

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA**

**MAGISTERSKÉ**

**KOMBINOVANÉ STUDIUM**

**2013–2015**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Jakub Motlík**

**Mobilní aplikace a jejich využití v cestovním ruchu**

**Praha 2015**

**Vedoucí diplomové práce:**

**Doc. Ing. Lubomír Kmeco, Ph.D.**

**JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE**

**MASTER**

**COMBINED (PART TIME) STUDIES**

**2013-2015**

**DIPLOMA THESIS**

**Jakub Motlík**

**Mobile applications and their use in tourism**

Prague 2015

The Diploma Thesis Work Supervisor:

Doc. Ing. Lubomír Kmeco, Ph.D.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 28.5.2015

*Jakub Motlík* .....

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat Doc. Ing. Lubomíru Kmecovi, Ph.D. za metodické vedení mé práce a za poskytnutí cenných rad při její tvorbě.

## **Anotace**

Nové trendy a moderní technologie se promítají do všech odvětví činnosti lidí, neméně významné jsou i pro cestovní ruch. Vývoj je neustálý a jedním z největších trendů posledních let je mobilita. Mobilní technologie si získávají stále větší vliv v moderní společnosti. Tato diplomová práce se zabývá problematikou využití mobilních zařízení v cestovním ruchu. První část se věnuje E-turismu, který popisuje. V další kapitole je věnována bližší pozornost M-turismu spolu s popisem mobilního webu a mobilní aplikace. Následující část mapuje trh aplikací, které mají v cestovním ruchu využití. Dále je vyhodnoceno dotazníkové šetření zkoumající povědomí respondentů o aplikacích. Poslední část obsahuje návrh ideálního složení mobilních aplikací vhodných na dovolenou.

## **Klíčová slova**

aplikace, cestovní ruch, E-turismus, M-turismus, mobilní síť, mobilní zařízení

## **Annotation**

New trends and modern technologies influence all fields of human activity including tourism. Mobility is becoming a key component in recent years. This diploma thesis focuses on applications for mobile devices and their use in tourism. The first part deals with E-tourism, which describes. The next chapter is related with M-tourism, in the same part describing mobile web and mobile application. The following section maps the applications market, exactly the part of tourism. It is also evaluated questionnaire examining respondents' awareness about applications. The last part of the thesis contains proposal of ideal applications compilation suitable for vacation.

## **Keywords**

application, E-tourism, M-tourism, mobile network, mobile device, tourism

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 CESTOVNÍ RUCH.....</b>	<b>11</b>
<b>2 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE .....</b>	<b>13</b>
2.1 Historie informačních technologií.....	13
<b>3 E-TURISMUS.....</b>	<b>15</b>
3.1 Charakteristické vlastnosti E-turismu .....	16
3.2 Vznik a vývoj E-turismu .....	17
3.3 Trendy v E-turismu.....	18
<b>4 M-TURISMUS JAKO SOUČÁST E-TURISMU .....</b>	<b>20</b>
4.1 Předpoklady rozvoje M-turismu .....	21
4.2 Datové sítě a infrastruktura.....	22
4.2.1 Pevné připojení a wi-fi.....	22
4.2.2 Mobilní sítě.....	23
4.3 Vývoj mobilních zařízení.....	26
4.3.1 Vývoj mobilních zařízení .....	26
4.3.2 Chytrá mobilní zařízení.....	28
4.3.3 Operační systémy mobilních zařízení .....	30
4.3.4 GPS – Globální systém určování polohy .....	31
4.3.5 Lokálně kontextové služby.....	32
4.4 Mobilní web .....	34
4.5 Aplikace pro mobilní zařízení.....	36
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>38</b>
<b>5 MOBILNÍ APLIKACE A JEJICH VYUŽITÍ V CESTOVNÍM RUCHU ..</b>	<b>38</b>
5.1 Doprava.....	39
5.1.1 Mapy a navigace .....	39
5.1.2 Dopravní informace.....	43
5.1.3 Objednávka taxi .....	45
5.1.4 Rezervace a nákup letenek a jízdenek.....	46
5.2 Ubytovací služby a pohostinství .....	48
5.3 Mobilní průvodci.....	50
5.4 Překladače a slovníky .....	53
5.5 Sociální sítě.....	54

<b>6</b>	<b>VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....</b>	<b>56</b>
6.1	Analýza dotazníkovým šetřením .....	56
6.1.1	Charakteristika vzorku .....	56
6.1.2	Využívání mobilních technologií a aplikací .....	57
6.2	Návrh složení aplikací na dovolenou.....	70
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>82</b>



# ÚVOD

Nové trendy a moderní technologie se promítají do všech odvětví činnosti lidí, neméně významné jsou i pro cestovní ruch. Vývoj je neustálý a jedním z největších trendů posledních let je mobilita. Mobilní technologie si získávají stále větší vliv v moderní společnosti. Tato diplomová práce se bude zabývat problematikou využití mobilních zařízení v cestovním ruchu. Cílem práce je zmapovat trh aplikací, které mají v cestovním ruchu využití, poskytnout základní přehled v jakých segmentech cestovního ruchu mají tyto aplikace své uplatnění a navrhnout složení mobilních aplikací vhodných na dovolenou. S využitím kvantitativního dotazníkového šetření je cílem ověřit platnost stanovených hypotéz:

- Hypotéza 1: Rozvoj chytrých telefonů a dostupnosti mobilního internetu má vliv na využívání mobilních aplikací na cestách.
- Hypotéza 2: Z mobilních aplikací jsou nejčastěji využívanou aplikací na cestách aplikace na rezervaci hotelů.
- Hypotéza 3: Předpokládám, že v současné době se při rezervaci letenek využívají více počítače než mobilních zařízení.

První část práce je zaměřena na historii informačních technologií obecně a e-turismus, který je považován za hlavní spojení mezi informačními a komunikačními technologiemi a turismem. Práce popisuje technologie, které měly vliv na rozvoj e-turismu a dále jaké jsou poslední trendy, z nichž jedním z nejvýznamnějších je použití mobilních zařízení.

Další část se zaměřuje na využívání e-turismu z mobilních zařízení, tzv. M-turismus. V této části je popsána historie připojení k internetu a vývoj mobilních zařízení, která jsou základním stavebním prvkem pro M-turismus. Navazují informace o mobilním webu a závěr patří popisu samotných mobilních aplikací.

Následující kapitola se snaží zmapovat, v jakých oblastech je možné využít aplikace, přímo v cestovním ruchu. Kapitola je rozdělena do sekcí podle odvětví, do kterého konkrétní aplikace spadají, s uvedením jednotlivých příkladů aplikací.

Poslední část se věnuje výsledkům kvantitativního dotazníkového šetření vzorku obyvatel České republiky. Zpracovávaným tématem je využití mobilních zařízení a aplikací v době, kdy respondenti cestují.

Práce má sloužit pro základní orientaci ve využití mobilních aplikací v cestovním tuchu a následně určit trendy vývoje, kterými se toto odvětví může vyvíjet. Je potřeba přihlížet k velice rychlému vývoji, který je charakteristický pro celou oblast informačních a komunikačních technologií. Každý den se objevují na trhu nové aplikace. Práce se tudíž zabývá především základními a již používanými aplikacemi.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 CESTOVNÍ RUCH

Cestovní ruch neboli turismus, je tvořen neustále se rozvíjejícím souborem nejrůznějších činností, které tvoří nedílnou součást ekonomiky. Je realizován napříč společnostmi za účelem naplnění potřeb účastníků. Hlavním motivem zúčastnit se obvykle bývá změna prostředí za účelem relaxace, odpočinku, poznání a další.

*„Cestovní ruch jako složitý synergický jev zahrnuje každoročně se rozšiřující spektrum služeb, přístupu k managementu i marketingu cestovního ruchu, aktivit, motivací, typů cest, destinací, a to nejen ve službách přímo určených cestovnímu ruchu, ale také ve službách a odvětvích vytvářejících nezbytný předpoklad pro realizaci všech nebo části služeb cestovního ruchu (dopravní a sportovní infrastruktura, kultura, ochrana a rozvoj přírodního a kulturního dědictví aj.).“<sup>1</sup>*

Cestovní ruch je dynamické odvětví ekonomické činnosti lidí, které se stává neodmyslitelnou součástí spotřeby. Význam je vysoký díky multiplikačnímu efektu a zaměstnává po celém světě mnoho lidí. To ukazují i informace UNWTO (United Nations World Tourism Organisation), dle kterých je z jedenácti pracovních míst na světě vždy jedna pracovní pozice v cestovním ruchu. Na celosvětovém HDP se v roce 2013 turismus podílel dokonce 9 %, při zohlednění přímého a nepřímého vlivu<sup>2</sup>, s neustále se vyvíjející a rostoucí tendencí reaguje na požadavky okolního světa.

Nelze také opomínat význam, který má cestovní ruch, z pohledu regionálního rozvoje. V regionech, které nemají přírodní zdroje, je cestovní ruch považován za jedno z východisek, za předpokladu, že pro něj v regionu existují přírodní, historické, kulturní nebo jiné atraktivity. Turismus má v těchto oblastech silný potenciál stát se dominantním činitelem rozvoje s pozitivními ekonomickými dopady, například tvorbou nových

---

<sup>1</sup> ZELENKA, J., *Cestovní ruch: informační a komunikační technologie.*, 1. vyd, Hradec Králové: Gaudeamus, 2008, s. 11. ISBN 978-80-7041-514-6.

<sup>2</sup> *UNWTO Tourism Highlights, 2014 Edition.* In: World Tourism organization [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto\\_highlights14\\_en\\_hr\\_0.pdf](http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights14_en_hr_0.pdf)

pracovních míst, vznikem nejrůznějších investičních příležitostí, výstavbou a zlepšováním infrastruktury a celkovým zvyšováním atraktivity regionu.

Specifické jsou i produkty a služby odvětví, které nejsou hmatatelné. Ze své podstaty jsou spojeny s určitými atraktivitami vybraného místa. Charakteristickou vlastností je sezónnost, tedy změna nabídky v průběhu roku.

Jednotlivá odvětví cestovního ruchu jsou pak závislá na dostupných relevantních informacích. Za relevantní informaci mohou být považovány pouze aktuální a realitě odpovídající. Požadavky na ně jsou dostupnost, aktuálnost, objektivita a ověřitelnost.

## **2 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

Využití informačních a komunikačních technologií (ICT) pomáhá naplňovat požadavky na informace v cestovním ruchu. Systém navíc umožňuje zpracování, ukládání, synchronizaci nebo distribuci informací v reálném čase, tedy online.

Počátky informačních systémů úzce souvisí s prvními počítači, tedy již kolem roku 1940, prvním skutečně osobním počítačem byl v roce 1981 produkt společnosti IBM se softwarem Microsoft. Osobní počítače se velice rychle prosadily v komerční sféře. I dnes je stále vyšší procento činností ovlivňováno novými technologiemi. Hlavní doménou informačních technologií je pak neustálý vývoj, který je vyvoláván vědeckým pokrokem, vlivem konkurenčního boje vývojářů a neustále se rostoucími požadavky na funkcionalitu a flexibilitu.

### **2.1 HISTORIE INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ**

Informační a komunikační technologie začaly pronikat do cestovního ruchu velice brzy. Již v 60. letech se objevují první globální distribuční systémy GDS, jako je například Sabre, později pak Amadeus, Galileo a Worldspan. První začínají systémy využívat letecké společnosti, které jsou i dnes hlavními vývojáři a určují trend vývoje. Zanedlouho po GDS se objevují první rezervační systémy CRS. Informační technologie pak postupně pronikají do většiny podnikových procesů a oblastí, a začínají ovlivňovat i management, či logistiku.

S rychle se rozvíjejícím hardwarem jde ruku v ruce i vývoj softwaru, v důsledku toho se objevují nová řešení, která jsou dělána na míru pro cestovní ruch. Na trh se tak dostávají první lokální informační systémy, programy pro cestovní kanceláře, hotelové rezervační programy, lokální aplikace určené k podpoře aktivit jednotlivých klientů. Technologie globálních distribučních a rezervačních systémů jsou považovány za zásadní milník a základní stavební kameny tohoto odvětví. Změny, které tyto technologie do oboru přinášejí, vedou k podpoře spolehlivosti, rychlosti a standardizace či automatizace procesů.

Velký pokrok zaznamenaly informační a komunikační technologie po spuštění sítě Internet. První sítí, která vznikla již v roce 1969, byla síť ARPANET, financovalo ji americké ministerstvo obrany přes grantovou agenturu Defense Advanced Research Project Agency. Cílem jeho vzniku bylo ověřit technologie dostupné k budování rozsáhlých sítí. Hlavním cílem byla distribuce velkého množství datových paketů bez centrální složky.<sup>3</sup> Další milník přišel v roce 1983, kdy se od ARPANETu oddělila vojenská síť MILNET, která byla spuštěna na síti druhé generace, tzv. TCP/IP protokolu, který je dnes součástí internetu.

Významným milníkem se stal rok 1971, kdy byla prvně nastíněna možnost spojení existujících lokálních sítí do jednoho velkého síťového komplexu, byl definován FTP protokol, určený k přenosu souborů a ve Spojených státech amerických byla spuštěna síť Telnet. Následně došlo v roce 1977 ke standardizaci elektronické pošty. V osmdesátých letech došlo k vytvoření a spuštění síťové infrastruktury na všech kontinentech s výjimkou Afriky, kde byla infrastruktura budována až v devadesátých letech. Průkopníkem v Evropě byla organizace CERN, zabývající se jaderným výzkumem. První spuštěnou evropskou sítí se, po čtyřech letech testování, stala v roce 1982 francouzská síť Minitel. V roce 1984 se objevila služba DNS, systém přidělování názvů počítačům a síťovým službám, díky nimž existují dnešní internetové adresy v podobě, kterou známe. V České republice byl internet spuštěn v roce 1991 na akademické půdě ČVUT v Praze.

V devadesátých letech dochází k internetovému boomu a nově vzniká mnoho internetových stránek a portálů. Lidé získávají rychlý přístup k velkému množství dat a informací z různých oblastí. S rozvojem internetu přišla i výrazná změna v komunikaci ve společnosti s rostoucím využíváním chatu a e-mailových zpráv. Další fází vývoje internetu je vznik Web 2.0, který do dnešního dne pomáhá přetvářet síť z pasivního sdělovatele informací na interaktivního pomocníka. Uživatel dnes jen nepřijímá informace, ale může se také stát jejich autorem nebo spoluautorem. Příkladem takovýchto portálů jsou například různé blogy, wiki systémy, diskuzní fóra, či fenomén posledních let – sociální sítě.

---

<sup>3</sup> PETERKA, J., *Na počátku byl ARPANET ....* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.earchiv.cz/a95/a504c502.php3>

### 3 E-TURISMUS

Slovo e-turismus, zkratka z anglického *electronic tourism*, je obecným pojmenováním spojení cestovního ruchu a digitálních médií v dnešní době především internetu.<sup>4</sup> Hlavním využitím informačních technologií je zejména prezentace atraktivit a služeb, ale také elektronické obchodování, e-business. Ovšem je potřeba si uvědomit, že se e-turismus opírá o široké spektrum digitálních technologií, ne jen o internet, se kterým je nejčastěji spojován.

Z povahy cestovního ruchu je jasné, že přejímá nové trendy z informačních a komunikačních technologií, které již jsou součástí každodenního života. Profesor Dimitros Buhalis uvádí, že E-turismus je digitalizace všech procesů a hodnotových řetězců v oblasti turismu, která umožňuje maximalizaci výkonnosti a efektivnosti. V základní úrovni zahrnuje e-komerce a aplikaci informačních a komunikačních technologií, na strategické úrovni revolučně ovlivňuje obchodovací proces, žebříček hodnot a vztahy mezi organizacemi v cestovním ruchu a ostatními subjekty. Koncept v sobě zahrnuje všechny obchodní funkce, strategii, plánování a management.<sup>5</sup>

Jednou z nedílných součástí e-turismu je pojem e-komerce (překlad *e-commerce*), který vznikl jako zkratka anglického *electronic commerce*), který představuje elektronické obchodování. E-komerce zahrnuje všechny obchodní aktivity, jejichž realizace je prováděna pomocí datových toků, které jsou nezbytně nutné a souvisejí s provedením obchodní transakce.<sup>6</sup> E-turismus má velký význam pro e-komerci, podíl online cestovního ruchu dlouhodobě roste na objemu. Tempo růstu je zhruba 10 %.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> PÁSKOVÁ, M., ZELENKA J., *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Česká republika: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2002, s. 80. ISBN 802390152.

<sup>5</sup> BUHALIS, D. a JUN S. H., *E-Tourism*. In: Goodfellow Publishers [online]. 2011 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.goodfellowpublishers.com/free\\_files/fileEtourism.pdf](http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/fileEtourism.pdf)

<sup>6</sup> SUCHÁNEK, P., *E-commerce: elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012, s. 9-12. ISBN 978-80-86929-84-2.

<sup>7</sup> VAŠKO, M., *Současné postavení mTurismu na evropském online trhu cestovního ruchu*. Praha: VŠE Praha, 2013. ISSN 0139-8660.

### 3.1 CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI E-TURISMU<sup>8</sup>

Využití moderních technologií s sebou přináší mnohé výhody pro všechny zapojené strany. Klady takových řešení mohou pociťovat současně poskytovatelé služeb v cestovním ruchu i spotřebitelé. Poskytovatelé si mohou zjednodušit práci, oslovit potenciální nové zákazníky nebo zvýšit své příjmy. Na druhé straně spotřebitelé mají snazší přístup k informacím a využití služeb. Nejjednodušším příkladem může být personalizace produktu, kdy klient má možnost si produktu přizpůsobit, například v leteckém průmyslu si může předem vybrat sedadlo nebo provést online check-in atd. Letecké společnosti pak mohou přizpůsobovat ceny v závislosti na poptávce, například změna ceny v závislosti na dnu nebo času odletu. Významné změny jsou také ve zprostředkování jednotlivých služeb, kde hlavním důvodem je rozšíření působnosti zprostředkovatelů, kteří mohou díky online propojení systémů pracovat efektivněji a rychleji. Jako příklad může být uveden pronájem aut nebo nabídka ubytování, kde fungují velcí zprostředkovatelé, jakými jsou Expedia, Lastminute, BCD.

Rozvoj internetu dává nové možnosti nejen u zprostředkování služeb, ale zároveň přispívá k zefektivnění výměny zkušeností jednotlivých cestovatelů. Účastník pak dostává k dispozici informace ze specializovaných portálů se zkušenostmi ostatních nebo s tipy platnými pro vybranou destinaci. Tyto portály fungují samostatně pouze za účelem sdílení recenzí (např.: TripAdvisor), nebo v rámci rezervačních systémů (např.: Booking.com). S rozvojem možností se rozvíjejí i požadavky veřejnosti, která požaduje služby na vysoké úrovni.

Implementace moderních technologií je ovšem propojena i s negativy a riziky. Zavádění informačních systémů v jakémkoliv odvětví je spojené s vysokými náklady, a jelikož vývoj technologií je velice rychlý, musí provozovatel počítat i s dodatečnými výdaji na implementaci. Dalším problémem mohou být, z pohledu hodnocení, nejednotné hodnotící standardy. Toto je ovšem obecným problémem online obchodování. Poskytovatelé pracují s předpokladem, že zájemci mají k dispozici připojení k internetu, nemohou pak uspokojit poptávku potenciálního zákazníka, který je „offline“ a v důsledku

---

<sup>8</sup> BUHALIS, D. a JUN S. H. *E-Tourism*. In: Goodfellow Publishers [online]. 2011 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.goodfellowpublishers.com/free\\_files/fileEtourism.pdf](http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/fileEtourism.pdf)



toho ho ztrácí. A v neposlední řadě zůstává riziko spojené s nepřesností či chybným zadáním dat.

### 3.2 VZNIK A VÝVOJ E-TURISMU

Online trh v cestovním ruchu začíná vznikat v roce 1995, kdy vznikají první mezinárodní sítě spojené s prodejem služeb cestovního ruchu. Vzniká i první online trh cestovních agentur nazvaný „Online Travel Agency“, které zprostředkovávají rezervaci hotelových služeb, letenek, či pronájmů vozidel. Prvním serverem byla Expedia, následovaná Travelocity a dalšími. Dodnes je pozice online agentury velice silná a neustále roste. Důležité pro rozvoj pak byly především letecké společnosti, které využívají propojení internetu a globálních distribučních systémů.

Další krok kupředu pro elektronický turismus bylo spuštění serverů zaměřených na srovnání služeb, například TripAdvisor a Kayak, kde lze porovnat jednotlivé nabídky zájezdů. Dalším stupněm se stává možnost hodnotit navštívené hotely, restaurace. Tato hodnocení pak mohou vidět ostatní uživatelé.

Online cestovní trh tvoří významnou část e-komerce, dalo by se říci klíčovou, i přesto, že se velice liší v závislosti na poloze jednotlivých regionů nebo zemí. Ve vyspělých státech je podíl na úrovni zhruba 30 %. Existují však země, kde je podíl vyšší - přes 60 %, což je to způsobené tím, že elektronický trh je v nich slabě rozvinut a zažívá si „boom“. Do těchto zemí se řadí dle průzkumu Mexiko, Indie, ale i Španělsko.<sup>9</sup>

Tradiční online trhy jsou vysoce nasyceny a jejich výkon roste velmi pomalu (5 – 10 % ročně), ale v jiných, rozvojových, regionech se formují nové trhy, u kterých lze očekávat velmi rychlý růst. Podle Euromonitor International se klíčovými trhy stávají země BRICS, tedy Brazílie, Rusko, Indie, Čína a Jihoafrická republika, kde lze očekávat v letech 2012 až 2017 roční růst mezi 10 % a 20 %.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> *Digital Travel Sales Mature Worldwide* [online.]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.emarketer.com/Article/Digital-Travel-Sales-Mature-Worldwide/1010577>.

<sup>10</sup> *Passport. Forecast Revisit for the Global Travel and Tourism Industry* [online.]. 2013 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://euromonitor.typepad.com/files/forecast-revisit-for-the-global-travel-and-tourism-industry-sampledeck.pdf>.

### 3.3 TRENDY V E-TURISMU

Dle autorů Dimmitriose Buhalise a Petera O'Connora informační a komunikační technologie přinášejí nové příležitosti pro organizace působící v oblasti cestovního ruchu. Trendy, lze rozdělit do tří kategorií, na péči o zákazníka, distribuční kanály a vnitřní procesy ve společnosti. Jako nejzásadnější očekávané trendy v souvislosti s dalším technologickým rozvojem očekávají uvedení autoři následující body:

- Uživatelsky příjemné a personalizovatelné rozhraní (např.: MyHilton).
- Vyšší dostupnost informací s možností personalizace.
- Lepší porozumění koncovému uživateli a reflektování jeho požadavků, na základě data miningu.
- Flexibilní a transparentní cenotvorba.
- Omezení byrokracie, aby ušetřený čas pracovníci mohli věnovat lepším službám zákazníkům.
- Tvorba věrnostních programů na základě informací získaných od zákazníků.
- Produkty na míru s přidanou hodnotou pro zákazníka (např.: informační kanály na hotelovém pokoji přizpůsobené potřebám a zvykům ubytovaného).
- Automatizace nebo opakování operací pomocí informačních technologií (např.: televizní ukončení pobytu na hotelu).
- Personalizace služeb (např.: telefonní operátor osloví zákazníka jménem, číšník zná stravovací návyky a omezení).
- Omezení jazykových bariér použitím automatických překladáčů.<sup>11</sup>

Změny jsou taženy dopředu dostupností nových technologií, novými médii a aplikacemi, které zároveň určují nové trendy v celém E-turismu. Velkou sílu pro spuštění změn mají i sociální sítě, které se v posledních letech těší obrovské popularitě a masivnímu přílivu uživatelů.

Sociální sítě nejsou pouhými internetovými stránkami sloužícími k výměně informací a zážitků, ale zároveň jsou velmi úspěšným marketingovým a reklamním prostředkem.

---

<sup>11</sup> BUHALIS, D., O'CONNOR, P., *Information Communication Technology Revolutionizing Tourism*. [online]. 2005 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://epubs.surrey.ac.uk/1130/1/fulltext.pdf>

Sociálních sítí existuje celá řada, nejznámější jsou však bezesporu Facebook, Twitter a Instagram. Propagace v sociálních sítích je přínosná všem subjektům v cestovním ruchu, ale zároveň může mít negativní komentář nebo recenze pro poskytovatele služeb špatné následky či v extrémním případě může být zničující.

## 4 M-TURISMUS JAKO SOUČÁST E-TURISMU

Lidé se naučili být neustále ve spojení, kdekoliv se zrovna nachází. Zejména díky rozvoji smartphonů se nejedná pouze o telefonování, ale také o využití připojení k internetu a sociálním sítím. Počet uživatelů, kteří využívají mobilní připojení častěji, než klasické připojení, stále roste. Mezi výhody tohoto řešení bezesporu patří menší pořizovací náklady na zařízení ve srovnání s notebooky, nebo stolními počítači.

Trend mobility je vidět i z celkového počtu telefonů, který ve vyspělých státech překonává počet obyvatel, což je patrné i v České republice.<sup>12</sup> S postupem času dochází k přechodu uživatelů stolních počítačů k mobilním zařízením. Očekávaný je tudíž stálý růst uživatelů mobilního internetu. S tím, jak se chytrá zařízení stávají běžnou součástí života lidí, prosazují se také stále více v cestovním ruchu. Tím dochází ke vzniku pojmu „mobilní turismus“, neboli m-turismus, což je souhrnné označení aktivit a činností v cestovním ruchu, které jsou realizovány přes mobilní zařízení.<sup>13</sup>

Mnoho společností se snaží trend zachytit a investují velké množství prostředků a energie do vytváření mobilních internetových stránek nebo mobilních aplikací. Předpoklad, že k nárůstu bude docházet, se opírá mimo jiné i o skutečně se navyšující používání mobilních telefonů, především u business klientů. Dle průzkumu společnosti Google, provedenou ve spolupráci se společností Ipsos MediaCT, využívá mobilní zařízení a mobilní internet k vyhledávání informací souvisejících s cestováním stále více lidí. Z níže uvedeného grafu (Graf 1), je patrný nárůst uživatelů od roku 2009 do roku 2012 rozdělené na turisty a lidi cestující za obchodem. Již v roce 2012 si vyhledávalo informace 57 % lidí, kteří cestovali pracovně. Další nárůst je vidět ve výsledcích průzkumu společnosti Google z roku 2014, kdy mobilní telefon využívalo k hledání informací na cestách více než 78 % cestujících za obchodem.<sup>14</sup>

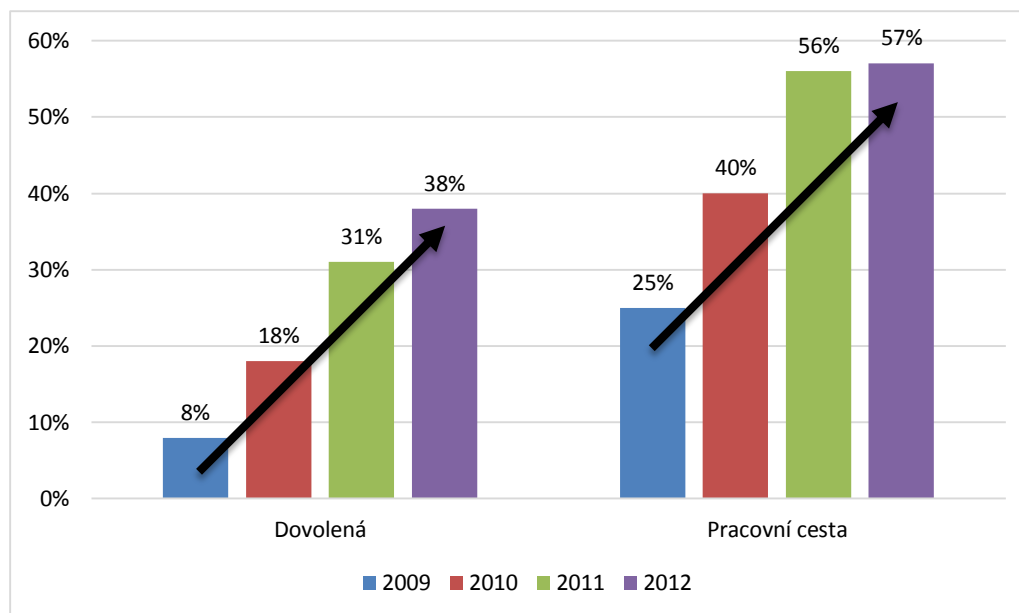
---

<sup>12</sup> ZELEŇKA, J., *Cestovní ruch: informační a komunikační technologie.*, 1. vyd, Hradec Králové: Gaudeamus, 2008, s. 49. ISBN 978-80-7041-514-6.

<sup>13</sup> RAYNER, A., *Technologies That Engage Destinations.* [online]. 2011. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://dtx4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/docpdf/mtourismbyalex.pdf>

<sup>14</sup> *The 2014 Traveler's Road to Decision* [online] 2014. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision\\_research\\_studies.pdf](https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision_research_studies.pdf)

**Graf 1: Procento cestujících, kteří využívají mobilní zařízení k získávání informací souvisejících s cestováním.**



*Zdroj: vlastní zpracování, Beroun 2015 podle The 2012 Traveler<sup>15</sup>*

#### **4.1 PŘEDPOKLADY ROZVOJE M-TURISMU**

Existuje celá řada faktorů, které umožnily vývoj M-turismu, ale jednoznačně nejdůležitějším z nich je technický pokrok. Dříve nebylo možné pohodlně a dobře pracovat na mobilních zařízeních, kvůli jejich špatnému displeji, slabému výkonu a pomalé odezvě. Přístroje, které splňovaly výkonnostní požadavky, byly naopak těžké, velice drahé a ne příliš pohodlně se s nimi manipulovalo. Díky technologickému vývoji jsou ovšem k dispozici nová moderní mobilní zařízení, která se svým výkonem neliší od přenosných počítačů a jsou cenově mnohem dostupnější.<sup>16</sup>

Dalším důvodem je lepší dostupnost mobilního internetového připojení a vyšší přenosová rychlost. Díky těmto možnostem nemají cestující problém se velice rychle připojit a přes mobilní prohlížeč nebo aplikaci si najít potřebné informace. Navíc se

<sup>15</sup> *The Traveler's Road to Decision*, In: *The 2012 Traveler*. [online], 2012. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.biggestleaf.com/wp-content/uploads/2012\\_the-2012-traveler.pdf](http://www.biggestleaf.com/wp-content/uploads/2012_the-2012-traveler.pdf)

<sup>16</sup> ZELENKA, J., *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008 [cit. 2015-05-05]. ISBN 978-808-7147-078. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13\\_1.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13_1.pdf)

zvyšuje dostupnost připojení v dopravních prostředcích (např.: dálkové autobusy, vlaky, tramvaje). Všechny uvedené skutečnosti ve svém důsledku vedou ke zlepšování nabízených služeb, které činí cestování komfortnější. Jistý vliv má i dlouhodobě klesající cena za datové služby. Cena roste pouze v případě, kdy operátor zvedá rychlost, nebo datové limity. Ovšem při zachování stejných parametrů se cena stále snižuje a služby jsou tak dostupné širšímu spektru zákazníků. Problematické je využívání datových služeb v zahraničí, kvůli ceně datového roamingu. Nicméně zde je velký tlak ze strany Evropské unie, aby alespoň v rámci EU byl roamingový poplatek zcela zrušen.

V posledních letech se rozmáhají i platby přes mobilní telefon, a to jak pomocí online internetového bankovníctví či aplikací, tak nově také díky bezdotykovým platbám pomocí NFC technologie, což je technologie komunikace na krátkou vzdálenost (Near Field Communication).

## **4.2 DATOVÉ SÍTĚ A INFRASTRUKTURA**

Základním předpokladem pro vznik a rozšíření E-turismu a M-turismu je samozřejmě dostupnost připojení k internetu. Za tímto účelem se využívá různých typů připojení, které můžeme rozdělit do těchto základních kategorií:

- pevné připojení,
- wi-fi připojení,
- mobilní připojení.

### **4.2.1 PEVNÉ PŘIPOJENÍ A WI-FI**

Pevné připojení k síti má charakteristický bod, kterým je fyzicky zapojený kabel do používaného zařízení. Toto se využívá především u osobních počítačů. Samozřejmě neexistuje pouze jeden typ tohoto připojení a druhů je hned několik, jelikož do této kategorie spadá nejen připojení přímo pomocí síťových LAN kabelů, ale také například připojení přes optický kabel, kabelovou televizi, nebo pevnou telefonní linku. Pokud zvážíme připojení pomocí kabelové televize, metalický nebo optický spoj, jedná se o nejrychlejší možné připojení do internetové sítě. Pomocí kabelového připojení lze dosahovat přenosové rychlosti v řádech několika desítek gigabitů za vteřinu.

Wi-fi připojení se stalo velice populárním, trend lze postřehnout hlavně ve východní části Evropy, kde téměř nelze nalézt zastavěné území, kde by nebyl nějaký poskytovatel bezdrátového připojení. Wi-fi lze rozdělit do dvou kategorií – dálkové a lokální. Dálkové fungují jako přípojné body do internetu, kdy se využívá sektorových antén, které jsou schopné přenášet data na velké vzdálenosti s využitím frekvencí 2,4GHz a novější 5GHz. Nejrychlejší připojení aktuálně dostupné přes sektorové antény je zhruba 100Mbps, což je rychlé, ale poskytovatelé připojení obvykle nabízejí rychlosti zhruba desetinové.

„Domácí“ routery jsou obvykle připojeny do vnitřní infrastruktury a využívají se jako mobilní připojení například po kanceláři, domě, restauraci. Tyto sítě jsou pak dostupné pouze v užším okolí routeru. Domácí wi-fi routery disponují v dnešní době standardem N nebo AC, které označují maximální přenosovou rychlost. Teoreticky je to až 1800Mbit pro AC a 600 pro N standard. Výrobci ovšem s ohledem na cenu obvykle dávají do routerů pro lokální použití pomalejší jednotky, které umožňují přenos rychlosti kolem 150Mbps.

Pokud se zaměříme na porovnání využití internetu na PC a v mobilním zařízení, vidíme výrazné rozdíly dané místem, časem i odlišným způsobem využití. Počítač je využíván především doma nebo v práci, kde pracujeme delší dobu, a kde je tudíž potřeba vyššího výkonu zařízení. Notebook je pak využíván stejným způsobem jako počítač, ale je upřednostňován, pokud potřebujeme být více mobilní. Mobilní zařízení využíváme v případě, kdy potřebujeme mít připojení stále po ruce. Pak je možné využít rychlé připojení k internetu, nebo číst e-maily na cestách. Cena mobilního zařízení je mnohem nižší než cena počítače, navíc mobilní zařízení je schopné kromě klasického připojení využívat i připojení pomocí mobilní sítě.

#### **4.2.2 MOBILNÍ SÍŤ**

Mobilní internetové připojení vzniklo a vyvíjelo se postupně jako rozšíření bezdrátové (mobilní) telefonní sítě, která vznikala od 80. let. Vývoj mobilní komunikace se dá dělit do několika skupin neboli generací, na nichž je možné pozorovat samotná

vývojová stádia. Samotné datové spojení se začalo vyvíjet v 90. letech a postupně se rozšířilo a přizpůsobilo všem generacím mobilních sítí.<sup>17</sup>

**Nultá generace**, oficiálně neexistuje, nicméně občas jsou tak označováni předchůdci klasických mobilních telefonů. V praxi byly tyto telefony prodávány jako auto-telefony, které si mohli zakoupit majitelé luxusních vozidel. Jednalo se o zařízení s fixním mobilním číslem pro každé zařízení. Toto číslo bylo nepřenositelné a zařízení obvykle nebylo kompatibilní s jiným vozem, než ve kterém bylo dodáváno.

**První generace** byla spuštěna v roce 1979. První mobilní síť byla spuštěna v Japonsku společností Nippon Telephone and Telegraph. Síť fungovala v pásmu 800MHz. V Evropě byla první síť spuštěna v roce 1981 společností Nordic Mobile Telephone, měla sloužit především ke komunikaci lodí na moři a lidmi na pobřeží. Síť fungovala nejprve ve Skandinávii, kde vznikla a byla značena NMT450, ale postupem času se rozšířila i do zbytku Evropy, kde byla ovšem značena jako NMT900. Všechny tyto sítě byly analogové a v podstatě se jednalo o jakési statické vysílání každého mobilního hovoru, který dostal svou vlastní frekvenci. Ovšem analogový přenos dat byl také největší slabinou těchto sítí, a to hlavně kvůli jejich nekompatibilitě. Dalším problémem byla i velice špatná kvalita hovoru, právě z důvodu analogového přenosu dat.

**Druhá generace (2G)**, která nahradila starší analogový přenos, byla prvním digitálním krokem v historii mobilní komunikace. Síť byla označena jako GSM podle pracovní skupiny „Groupe Spécial Mobile“, která ji navrhla, někdy je zkratka spojována také s označením Global System for Mobile Communication. Kromě hlasového hovoru tehdy došlo k zásadní změně pro mobilní komunikaci, mobilní telefon dostal podporu posílat doplňková data k hovoru, ale především zasílat krátké textové zprávy SMS a dokonce možnost datových přenosů. Dále digitalizace výrazně zlepšila kvalitu přenášených hovorů.

---

<sup>17</sup> TIWARI, R., BUSE S., HERSTATT C. *THE MOBILE COMMERCE TECHNOLOGIES: GENERATIONS, STANDARDS AND PROTOCOLS*. In: *Technische Universität Hamburg-Harburg* [online]. 2006 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.tuhh.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Working\\_Paper\\_40.pdf](http://www.tuhh.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Working_Paper_40.pdf)



Jako nadstavba vzniká síť, která je marketingově označovaná jako 2.5G. Pomocí této sítě vznikly nové technologie, které umožňují přenos dat. Prvním datovým přenosem se stalo GPRS (General Packet Radio Service), které dává možnost připojit se k internetu. Rychlost připojení je závislá na kvalitě signálu, ale její maximum je 80kbit/s.

Síť 2.75G je dalším vývojovým stupně 2G sítě, i když se opět jedná pouze o marketingové označení. Hlavním přínosem této nadstavby je podpora EGPRS, někdy označovaného jako EDGE. Hlavním rozdílem oproti GPRS je vyšší přenosová rychlost, která může dosahovat až 236,8kbit/s. Rychlostí by ovšem dle obecné definice spadalo již spíše do sítí 3G.

**Síť třetí generace 3G** vznikla v Japonsku v roce 2001 a přináší další novinky do světa mobilní komunikace. Jejím největším přínosem je pak podpora přenosu hovoru i dat zároveň. Minimální rychlostí přenosu dat je pak hranice 200kbit/s. Hlavní novinkou a přínosem sítě se stává podpora videohovoru. Nově dostupná připojení k datům je označováno jako UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a umožňuje přenos dat rychlostí až 384kbit/s.

Postupem času je na základě marketingu vymyšleno označení 3.5G, kde se jedná o rozšíření původní sítě třetí generace a implementace podpory HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access). Nový přenos dat dokázal navýšit přenosovou rychlost stahování, která se tak dostává až na hranici 14 Mbit/s. Další možností je ještě povýšení přenosu na HSDPA+, která disponuje kapacitní rychlostí až 84,4MBit/s.

Posledním rozšířením je pak 3.9G, které je jednou z nejnovějších sítí, která se vyznačuje novým prvním vysokorychlostním připojením k internetu LTE (Long Term Evolution), s rychlostmi až 326Mbit/s. Tato technologie je například implementována i v České republice, kde ji implementují všichni operátoři.

**Čtvrtá generace 4G** je zatím poslední a nejnovější síť, která podporuje nový vysokorychlostní přenos dat označované LTE Advanced. Maximální rychlost by se pak měla zvednout až k pomyslné hranici 1Gbit/s. Síť zatím funguje pouze teoreticky, pokud někdo toto označení používá, jedná se obvykle o marketingový trik, protože se ve skutečnosti jedná o síť 3.9G. Nicméně vzhledem k rychlosti vývoje ve světě IS

technologií je velice pravděpodobné, že již brzy dojde k její reálné implementaci. Stejně tak lze velice rychle očekávat i nástup sítě 5G, tedy sítě páté generace, která se v debatách již objevuje. Jejím cílem již nemá být zvedat přenosovou rychlost, která je i u 4G sítí zcela dostatečná, ale nabídnout maximální rychlost přenosu více lidem připojeným ke stejnému vysílači.

### **4.3 VÝVOJ MOBILNÍCH ZAŘÍZENÍ**

Mobilní zařízení lze popsat jako přenosný elektronický přístroj, který využívá informační a komunikační technologii. Mobilita je zajištěna použitím baterií. Způsob využití, výkon i rozměry se mohou výrazně lišit. Pod pojmem mobilní zařízení nemůžeme chápat pouze mobilní telefony. Pokud bychom se na kategorii těchto produktů podívali podrobně, jedná se o mobilní telefony, smartphony, phablety, tablety, kapesní počítače, netbooky, notebooky a vybrané hudební a video přehrávače.

Z pohledu mobility a možnosti využití v oblasti cestovního ruchu lze však tento výčet zkrátit především na smartphony, phablety a tablety. Hlavními důvody jsou velikost a přenositelnost těchto zařízení a dále široké spektrum možností využití díky možnosti instalovat mobilní aplikace z takzvaných „obchodů s mobilními aplikacemi“, které jsou integrované v každém operačním systému.

#### **4.3.1 VÝVOJ MOBILNÍCH ZAŘÍZENÍ**

Mobilní telefony jsou z pohledu historie relativně „novinka“, která ovšem prošla velice rychlým rozvojem. První telefony se objevovaly jako vybavení automobilů v USA za nemalý doplatek v 50. letech minulého století. Hlavním problémem bylo v té době napájení, jelikož neexistovala vhodná baterie, která by dokázala spotřebu tehdejších zařízení uspokojit. První mobilní telefon od společnosti Motorola byl představen v roce 1973, ovšem na trh byl uveden až v roce 1983, tedy o celých deset let později.<sup>18</sup>

Společnost Motorola byla lídrem v oboru a přinášela významné inovace. Například jejich model MicroTAC, který měl integrovaný kryt klávesnice, který chránil před

---

<sup>18</sup> *What makes a tablet a tablet?* [online]. 2013 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.cnet.com/news/the-first-call-from-a-cell-phone-was-made-40-years-ago-today/>

nechtěnými stisky tlačítek. Díky této myšlence začali vývojáři přemýšlet o mobilním zařízení jako o telefonu „do kapsy“. V devadesátých letech pak štafetu lídra převzala finská společnost Nokia, která tehdy uvedla přelomové modely, kterými byly modely 5110, 3210 nebo novější 3310. Hlavně novější model 3310 se stal velice populárním díky své malé velikosti a skryté anténě. Další velká inovace od společnosti pak přišla v roce 2002, kdy uvedla na trh vůbec první barevný telefon, který byl označen číslem 7650.<sup>19</sup> Postupně pak bylo uvedeno ještě mnoho mobilních telefonů, nejen od společnosti Nokia, ale i jiných velkých firem, které mobilní telefony pomalu posouvaly a rozšiřovaly jejich možnosti.

Například model Sony Ericsson T68i, který společnost Ericsson představila v roce 2002, měl zcela nové funkce jako mobilní prohlížení internetového obsahu WAP, podporu multimediálních zpráv, připojení k e-mailové schránce, nebo podporu technologie Bluetooth.

Jedním z dalších zařízení, které se v rámci technologického rozvoje objevilo na trhu, bylo PDA (Personal Digital Assistant). V podstatě se jednalo o kapesní počítač, který v té době disponoval různými verzemi operačního systému Windows. PDA umožnilo vzít si pracovní aktivity na jakékoliv místo. Tento klad se projevil zejména v cestovním ruchu, jelikož člověk již nebyl fixovaný na jedno místo. Velikost PDA zhruba odpovídala dnešním chytrým telefonům. Do této kategorie zařízení se řadí i MDA (Mobile Digital Assistant), který navíc disponoval mobilním připojením k internetu. Postupně pak došlo k rozšíření o další operační systém Symbian, který vyvinula společnost Nokia a dodávala jej do svých zařízení. MDA už byla obvykle schopna posloužit jako navigace, multimediální přehrávač, fotoaparát, kamera, nebo digitální diář.

V rámci několika let bylo uvedeno mnoho MDA zařízení od různých společností s různými operačními systémy. Nejvíce se lidem určitě vrývají do paměti modely Nokia Communicator. Pozadu ovšem nezůstávají ani konkurenti jako Blackberry, HTC nebo Ericsson. Zařízení Blackberry se nejdříve stalo velice populárním především v USA,

---

<sup>19</sup> VOŘÍŠEK, L., *Okno do historie mobilních telefonů: 12 perliček, které měnily mobilní svět*. [online]. 2013 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://cdr.cz/clanek/okno-do-historie-12-telefonu-ktere-menily-mobilni-svet>

v Evropě se více prosazuje až později. Jednalo se tak o pomalejší předchůdce dnešních chytrých telefonů.

**Obrázek 1: Vývoj mobilních telefonů od roku 2000 do současnosti**



*Zdroj: vlastní zpracování, Beroun, 2015*

#### 4.3.2 CHYTRÁ MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ

Dalším vývojovým stupněm je bezesporu chytrý telefon („smartphone“ tak, jak jej známe dnes). Jedná se o zařízení, které má vlastní operační systém, je možné do něj instalovat aplikace a disponuje funkcemi obvyklými pro stolní počítače. Bez existence těchto zařízení by ani nebylo možné mluvit o tématu m-tourismu, jelikož původní MDA s nedostatečnou pamětí a rychlostí by nezvládly potřebné jakékoliv aplikace. Největší předností nových smartphonů je možnost připojení k internetu.

Hlavní zlom nastal v roce 2007, kdy společnost Apple představila svůj iPhone. Sice nešlo v té době o plnohodnotný smartphone, ale iPhone svým designem, ovládáním a uživatelským rozhraním jasně nastavil směr dalšího vývoje. Jedním z výrobců, kteří trend nezachytili, byl i tehdejší trendsetter společnost Nokia. Rok po představení iPhone představila společnost Apple druhou generaci nazvanou iPhone 3G. Toto zařízení již bylo plnohodnotným chytrým telefonem, obsahovalo totiž první obchod s aplikacemi – App Store.

Později od roku 2009 se začíná naplno rozjíždět konkurenční boj mezi výrobci chytrých telefonů, kteří „chrlí“ na trh stále nové modely, které se předhánějí ve vybavenosti, velikosti a výkonu. Na trh se v té době dostává i operační systém Android od společnosti Google v zařízení společnosti Samsung. Tato společnost vstoupila na trh s modelem Galaxy a o něco později pak uvedla na trh svou vlajkovou loď Galaxy S.

Dalšími významnými hráči na trhu jsou v dnešní době ještě společnosti Sony, HTC a postupně se navrácí také společnost Nokia, kterou koupila společnost Microsoft.

Další samostatnou kategorií chytrých zařízení jsou tablety. O jejich přínos na trh se postarala společnost Apple, která v roce 2010 představila svůj první moderní iPad. Prodej rostl ve srovnání s iPhoneem velice rychle, zejména proto, že lidé už byli na nové zařízení připraveni. Po úspěchu Apple se rychle přizpůsobuje trendu i konkurence. Tablet je v podstatě plnohodnotnou, lehkou a přenosnou náhradou počítače. Ovládají se stejně jako telefony pomocí dotykového displeje nebo jeho kombinací s klávesnicí. Celá přední strana je obvykle tvořena displejem. Tablety se vyrábějí především ve velikostech od 7 do 10 palců, dále jsou děleny na tablety s podporou mobilního internetu nebo bez jeho podpory. Tablety v dnešní době již téměř vytlačily z trhu netbooky (kompaktní notebooky do velikosti 10“). Vzhledem k neustálému zlepšování lze předpokládat, že v blízké budoucnosti nahradí i notebooky. Jejich úspěch lze hledat právě ve velikosti obrazovky, která je pro uživatele příjemnější, než klasický telefon k prohlížení internetu, nebo hraní her.

Třetí, a v současnosti poslední typ chytrých zařízení, je kombinace tabletu a telefonu, bývá označováno jako phablet. Jedná se v podstatě o větší smartphone, který má úhlopříčku o velikosti 5 až 7 palců. Odborná veřejnost a kritici se domnívají, že se jedná o zařízení, které je ideální na komplexní práci s e-maily, prohlížení internetových stránek, nebo díky vyššímu výkonu i úpravu fotografií a videa. Jedním z neúspěšnějších zařízení se zatím zdá být Galaxy Note od společnosti Samsung. První model uvedené řady spatřil světlo světa v roce 2011 a každý rok je následován novou generací. Dalšími velice populárními tablety jsou pak zařízení Nexus, které si nechává vyrábět přímo společnost Google.

Chytré telefony a tablety potřebují pro své fungování, na rozdíl od klasických mobilních telefonů, operační systém. I operační systémy procházely dlouhým vývojem stejně jako zařízení samotná. V 90. letech vzniklo hned několik operačních systémů pro mobilní zařízení, každý měl svá specifika.

### 4.3.3 OPERAČNÍ SYSTÉMY MOBILNÍCH ZAŘÍZENÍ

Prvním operačním systémem, který se na trhu objevil, byl PalmOS, kterým disponovaly první komunikátory a PDA. Jeho nástupcem se stal systém webOS společnosti Hewlett-Packard. Jedním z dalších průkopníků byla společnost Nokia se svým Symbianem, který byl navržen na míru pro produkty společnosti. Symbian se dostal i do některých telefonů další severské společnosti Ericsson. Vývoj tohoto operačního systému byl ukončen ihned po akvizici společností Nokia a Microsoft. Nové telefony Nokia již mají pouze operační systém Windows Phone. Jako další si můžeme uvést specifický operační, Blackberry OS, který byl a je využíván pouze zařízeními Blackberry. Největší výhodou tohoto operačního systému byla jeho plná synchronizace se servery Microsoft Exchange, čímž zařízení výrazně překonalo dobu. S posledním, tehdejším operačním systémem přišla společnost Microsoft, která uvedla své Windows Mobile, odvozené od Windows XP známých z osobních počítačů. Windows Mobile jsou postupně na ústupu a dnes se používají spíše ve specifických zařízeních, například mobilní terminály od společnosti Symbol (Motorola). Jako jejich nástupce můžeme v chytrých telefonech vidět Windows Phone.

Mezi novější operační systém patří bezesporu OS Android, který představila stejnojmenná společnost, kterou ovšem během několika měsíců koupila společnost Google. Android vychází původně z Linuxu a jedná se tedy o open source operační systém. I proto jej ve svých zařízeních využívá mnoho výrobců na trhu, kteří jej používají ve svých telefonech i tabletech, jako příklad si můžeme uvést společnosti Samsung, Sony, HTC, LG, Huawei, Lenovo nebo Oppo. I proto je jeho podíl na trhu se smartphony vyšší než 80 % a u tabletů je to více než 60 %.<sup>20</sup> Dalším mladším systémem je iOS, který byl vyvinut společností Apple, pro chytré telefony. Postupně s uvedením iPadu, jakožto tabletu Apple, došlo k rozšíření operačního systému iOS i pro větší platformu a nyní jej tedy můžeme najít ve všech zařízeních společnosti Apple. Poslední novinkou v operačních systémech je Windows Phone, který uvedla na trh společnost Microsoft, který by měl nahradit starší operační systémy Symbian a Windows Mobile. Nově se

---

<sup>20</sup> 36 *must-know mobile market statistics for 2014* [online]. 2015 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/36-must-know-mobile-market-statistics-2014>

dostává do prvního testování mezi vývojáři operační systém Windows 10 jako nejnovější verze Windows Phone.

#### 4.3.4 GPS – GLOBÁLNÍ SYSTÉM URČOVÁNÍ POLOHY

GPS neboli Global Positioning System, český globální systém určování polohy, je celosvětový systém navigace a určení polohy. Pro své fungování využívá signály z družic na oběžné dráze Země. Primární vznik byl pro vojenské účely, v současnosti je ale dostupný široké veřejnosti. Hlavní tři systémy jsou: NAVSTAR, který je provozován Spojenými státy americkými a GLONNAS provozovaný Ruskem. Třetím systémem je Evropský projekt Galileo, který je projektem Evropské unie. Jeho hlavní výhodou má být schopnost spolupracovat s oběma dříve uvedenými systémy.<sup>21</sup> Celkově jej pak má tvořit 30 satelitů, 27 operačních a 3 záložní. Původní termín spuštění Galilea byl plánován na rok 2010, podle novější revize plánu je termín posunut na rok 2018.<sup>22</sup>

Pro určení přesné polohy je třeba přijímat signál minimálně ze tří družic, pokud chceme k poloze i informaci o aktuální nadmořské výšce, je potřeba mít družice čtyři. Obecně platí, že čím déle měříme signál na jednom místě, tím jsou informace o poloze přesnější. Výjimkou může být hustě zalidněná oblast, například velké panelové sídliště, kde naopak může na jednom místě docházet k mnoha odrazům a tím dojít k nepřesnosti měření, proto je v takových místech lepší se pohybovat, abychom získali přesnější polohu.

Využití pozičních systémů velice ulehčuje orientaci při cestování a tím napomáhá navyšovat bezpečí turistů. Turisté mohou díky systému lépe kontrolovat trasu svého pohybu. Řidiči mohou v neznámých místech jet podle naplánované trasy pouze dle navigace.

---

<sup>21</sup> ZELEŇKA, J., *Cestovní ruch: informační a komunikační technologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008, s. 39. ISBN 978-80-7041-514-6.

<sup>22</sup> GALILEO - *Evropský globální navigační družicový systém*. [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.czechspaceportal.cz/3-sekce/gnss-systemy/galileo/>

### 4.3.5 LOKÁLNĚ KONTEXOVÉ SLUŽBY

Lokálně kontextové služby (Location Based Services) jsou novou technologií, kterou se začíná uplatňovat díky rozvoji mobilních technologií, bezdrátových sítí a přesnějšímu určování aktuální polohy. Služba samotná nabízí informace o místě, kde se právě nacházíme nebo kam chceme cestovat. Lze se tak informovat o nabídkách, akcích, událostech nebo obchodech na vybraném místě.<sup>23</sup> Služby jako takové poskytují odpověď na otázky: Kde se nacházím? Kde jsou moji přátelé? Jaké zajímavé objekty jsou kolem mě? Kde je nejbližší čtyřhvězdičkový hotel? Mezi lokálně kontextové služby lze tak zařadit navigaci k cíli, vyhledávání přátel nebo sledování dodávky zboží. Základem pro využití služby je internet a lokální síť, která je schopná poskytovat data mobilnímu zařízení.

V oblasti cestovního ruchu jsou nejvíce využívány tyto lokální kontextové služby:

- **určení pozice**, jedná se o nejčastější otázku, která pomáhá cestujícímu se zorientovat v prostoru,
- **vyhledávání**, cestování skupiny s sebou přináší problém hledání jednotlivých členů skupiny, stejně tak dva cestovatelé si mohou domluvit schůzku na neznámém místě, anebo lze přímo hledat místa či události,
- **navigace**, nalezení správné cesty k požadovanému cíli,
- **identifikace**, funkce je spojena s určením zajímavosti, například určení jména konkrétní památky,
- **kontrolování**, aktuální informace o situaci v okolí, například uzavírky, kulturní akce.<sup>24</sup>

Fungování zajišťuje spolupráce několika nezávislých systémů, které spolupracují a vytvářejí synergický efekt. Obvykle jsou lokální kontextové služby tvořeny následujícími částmi:

---

<sup>23</sup> EGGER, R., JOOSS, M., *mTourism: Mobile Dienste im Tourismus*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2010, str. 21. ISBN 978-3-8349-2362-2.

<sup>24</sup> ZELENKA, J., *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008 [cit. 2015-05-05]. ISBN 978-808-7147-078. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13\\_1.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13_1.pdf)



- **Mobilní zařízení.** Zařízení funguje jako předmět, pomocí kterého uživatel požaduje informace a přes které dostává informace zpět. Informace mohou mít různé formy – řeč, text, obraz, video a jiné. Do této části patří mobilní telefony, PDA, notebooky apod.
- **Komunikační síť.** Slouží především k přenosu dat a informací mezi uživatelem a poskytovatelem.
- **Poziční systém.** Zajišťuje informaci o aktuální pozici uživatele, pokud je potřeba. Jedná se nejčastěji o informace z GPS, ale může se použít i lokace pomocí wi-fi, rádiových vln nebo triangulace pomocí vysílačů mobilních sítí. Pokud nemá uživatel k dispozici žádný systém nebo to uživatel požaduje, je možné zadat pozici ručně.
- **Poskytovatel aplikace a služeb.** Je zodpovědný za doručení informací k uživateli. Do této části lze zařadit zjištění polohy, údaje o nalezené trase, vyhledání kontaktů.
- **Poskytovatel dat a obsahu.** V některých případech může být poskytovatel dat a obsahu shodný s poskytovatelem aplikací a služeb. Obvykle se však jedná o samostatné subjekty, kdy poskytovatel dat je instituce spravující konkrétní typ dat, například mapové podklady, dopravní informace.
- **Push a pull služby.** Push služby jsou spouštěny nepřímou či automaticky. Příkladem může být varování o změně počasí při cestování v horských oblastech či upoutávky na ubytovací zařízení v blízkosti. Tyto služby jsou složitější na zprávu než pull služby, jelikož je nutné dbát na uživatelské preference a zájmy. Pull služby doručují uživateli informace, které si sám vyžádal. Do těchto služeb patří například vyhledání otevírací doby muzea nebo adresy nejbližší směnárny. Služba se spouští zadáním informací nebo použitím klávesové zkratky s předvolenou službou.<sup>25</sup>

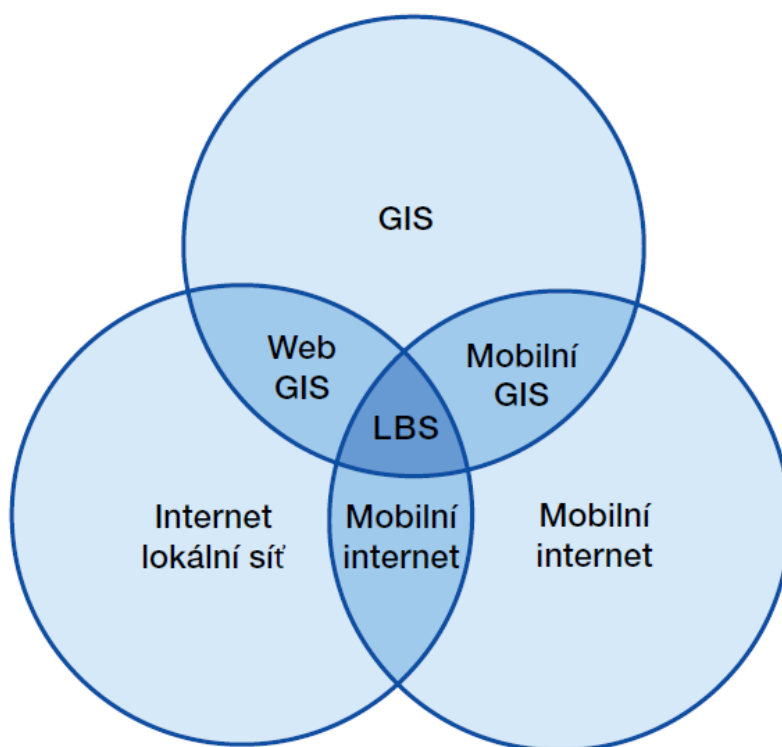
Vybrané lokálně kontextové služby mohou být podmíněny dostupností technologie bezdrátového přenosu Bluetooth. Toto propojení zařízení využívá rádiové vlny stejně

---

<sup>25</sup> ZELENKA, J. *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008 [cit. 2015-05-05]. ISBN 978-808-7147-078. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13\\_1.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13_1.pdf)

jako technologie wi-fi. Dle použitého výkonu je spojení dostupné na vzdálenosti od desítek centimetrů až do sta metrů. Tato technologie nahradila přenos pomocí infračerveného portu, jehož dosah byl do vzdálenosti deseti centimetrů a pouze při přímé viditelnosti portů. Technologie umožňuje navázání spojení mezi různými zařízeními, jako jsou počítače, tiskárny, PDA, mobilní telefony a další zařízení.

**Obrázek 2: Základní části lokálně kontextových služeb**



*Zdroj: vlastní zpracování dle Zelenka a kol. 2008*

#### **4.4 MOBILNÍ WEB**

Chytré telefony a tablety jsou schopny zobrazovat internetové stránky a stále víc jsou za tímto účelem využívány. Možnosti jak zobrazit www stránky v mobilním zařízení jsou v podstatě tři – responsivní web, mobilní web a klasická verze pro stolní počítače.

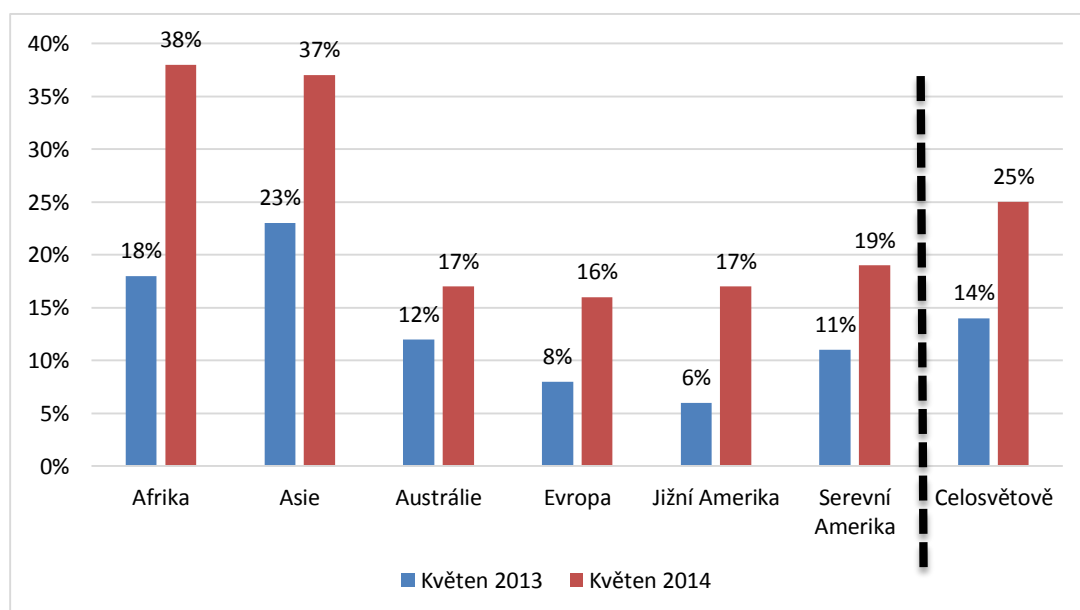
Responsivní web je nastaven tak, aby se přizpůsobil konkrétnímu zobrazení, rozlišení nebo orientaci displeje. Pokud si otevřete stránku kdekoliv, na notebooku, netbooku,

počítači, tabletu či telefonu, vždy se zobrazí správně a obsah je čitelný. Tato metoda je dobrá pro jednoduché stránky, ale její nevýhodou je velikost stránek, kde se stahuje i mnoho jiných věcí na pozadí stránky a její otevření je tedy náročné na datové přenosy.

Mobilní verze webu je samostatně zpracovanou stránkou, která je přizpůsobena pro mobilní telefony. Obvykle se jedná o verzi zjednodušenou, neobsahující flash, nebo javu, a hlavně je verze přizpůsobena dnešnímu ovládání telefonů – dotyku, který není zcela přesný. Největší výhodou mobilního webu je velikost stránek, která je díky optimalizaci pro mobilní zařízení minimalizovaná.

O oblibě prohlížení internetu na mobilním zařízení a jeho neustálém růstu svědčí i meziroční srovnání počtu webových stránek otevřených z mobilního zařízení. Celosvětový nárůst je v tomto případě tažen především růstem v Asii, díky vyspělé technologii, a Africe, díky horší dostupnosti pevného internetu.

**Graf 2: Podíl webových stránek otevřených přes mobilní zařízení, dle regionu**



*Zdroj: vlastní zpracování, Beroun 2015 podle KPCB Internet trends 2014<sup>26</sup>*

<sup>26</sup> 2014 Internet Trends. In: *Kleiner Perkins Caufield Byers* [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [www.kpcb.com/blog/2014-internet-trends](http://www.kpcb.com/blog/2014-internet-trends)

## 4.5 APLIKACE PRO MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ

Nativní aplikace neboli aplikace pro mobilní zařízení, je software, který je vyvíjen specificky pro vybranou mobilní platformu. Pro správné fungování aplikace je nejprve nutné ji nainstalovat do zařízení, následně se pak aplikace spouští z paměti zařízení.<sup>27</sup> Takovéto aplikace se obvykle schvalují z takzvaných obchodů s aplikacemi, které má každý operační systém samostatně k dispozici. Hlavními obchody jsou pro iOS AppStore, Google Play (původně Android Market) pro Android a pro Windows je to Store. Aplikace jsou v obchodech. Všechny obchody mají rozčleněnou nabídku na kategorie zájmu a dále na to, zda jsou aplikace placené nebo zdarma.

Oblibu smartphonů podporují ve velké míře právě mobilní aplikace. Pokud se podíváme na počet aplikací v jednotlivých obchodech, vedou co do počtu aplikací obchody Apple a Google, z nichž každý disponuje více než 1,2 miliony aplikací.<sup>28</sup> Toto je možné i na základě počtu uživatelů smartphonů, který měl obrovský boom v letech 2013 a 2014, kdy nárůst uživatelů smartphonu ve srovnání s „hloupými“ mobilními telefony byl v průměru téměř 30 %.<sup>29</sup> Na stránkách mobiforge.com lze také najít statistiku, kolik procent lidí používá mobilní aplikace alespoň jednou měsíčně.

---

<sup>27</sup> CASTLEDINE, E., EFTOS M. a WHEELER M., *Vytváříme mobilní web a aplikace pro chytré telefony a tablety*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2013, s. 21-29. ISBN 978-80-251-3763-5.

<sup>28</sup> *Mobile software statistics*. [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/mobile-software-statistics-2014>

<sup>29</sup> *2 Billion Consumers Worldwide to Get Smart(phones) by 2016* [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.emarketer.com/Article/2-Billion-Consumers-Worldwide-Smartphones-by-2016/1011694>

**Tabulka 1: Aktivity uživatelů chytrých telefonů využité minimálně jednou měsíčně**

Region	SMS	Prohlížení internetu	E-mail	Sociální síť	Mobilní aplikace	Poslech hudby	Mobilní chat	Televize a video
Austrálie	94%	60%	55%	58%	<b>59%</b>	21%	33%	19%
Brazílie	85%	69%	66%	75%	<b>74%</b>	39%	57%	43%
Čína	84%	75%	58%	62%	<b>71%</b>	59%	67%	39%
Indie	45%	15%	17%	26%	<b>13%</b>	11%	15%	8%
Itálie	89%	37%	51%	47%	<b>49%</b>	26%	35%	17%
Rusko	95%	68%	55%	59%	<b>64%</b>	41%	34%	36%
Jižní Korea	93%	80%	52%	55%	<b>81%</b>	40%	70%	44%
Turecko	78%	37%	33%	69%	<b>38%</b>	22%	50%	9%
Velká Británie	92%	66%	68%	63%	<b>56%</b>	20%	37%	19%
USA	86%	82%	75%	63%	<b>62%</b>	38%	28%	28%

*Zdroj: vlastní zpracování, Beroun 2015 podle mobiforge.com<sup>30</sup>*

Mobilní aplikace přinášejí uživatelům mnoho výhod a usnadňují jeho fungování na vybraném zařízení, jelikož je pro něj přímo optimalizované, čímž umožňuje využití maximálního potenciálu zařízení. Jednotlivé aplikace pak mohou využívat i přístup k jednotlivým hardwarovým částím zařízení, jako jsou například mikrofon, reproduktor, fotoaparát, nebo má možnost například softwarově upozorňovat. Další nespornou výhodou aplikací je, že jsou schopny obvykle, po jejich stažení a instalaci, pracovat i v offline režimu a tedy je lze používat i v zahraničí, kde online přístup není vhodný s ohledem na cenu datového roamingu. Veškeré tyto vlastnosti lze využívat v cestovním ruchu.

<sup>30</sup> *Global mobile statistics 2013 Section E: Mobile apps, app stores, pricing and failure rates* [online]. 2013 [cit. 2015-05-05] Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/global-mobile-statistics-2013-section-e-mobile-apps-app-stores-pricing-and-failure-rates#appusers>

## PRAKTICKÁ ČÁST

### 5 MOBILNÍ APLIKACE A JEJICH VYUŽITÍ V CESTOVNÍM RUCHU

Aplikace v cestovním ruchu jsou vyvíjeny, aby byly používány při cestování a usnadňovaly uživatelům jejich cestování. V současné době jsou aplikace vyvíjeny i na zakázku provozovatelů konkrétních služeb. V App Store i Google Play se nachází samostatná kategorie cestování, do níž jsou řazeny nejrůznější aplikace. Mnohé z těchto aplikací se dostávají na nejvyšší místa stahovaných aplikací obecně.

Aplikace pro cestovní ruch mají svá specifika, stejně jako je tomu i u jiných segmentů trhu. Hlavním atributem v mobilním cestovním ruchu je potřeba uživatele získat informace a data související s geografickou polohou a časem. Jako příklady lze uvést:

- vyhledání akce, která se koná v daném čase a okolí dané lokace,
- vyhledání atraktivit přístupných v daném čase a dané lokaci,
- aktuální stav a předpověď počasí,
- dopravní zpravodajství,
- vyhledání dopravního spojení v jízdních řádech včetně aktuální informace o zpožděních.<sup>31</sup>

Podle existujících požadavků, které by měly mobilní aplikace v oblasti cestovního ruchu splňovat, je můžeme rozdělit do dvou skupin. První skupinu lze označit jako obsah aplikace a druhou jsou funkce a vlastnosti. Uvedený obsah a vlastnosti jsou pouze doporučením, co vše může obsahovat mobilní aplikace v cestovním ruchu. Do obsahu informací můžeme zařadit:

- mapa regionu/města včetně zakreslení objektů a aktuální polohy uživatele,
- popisné stránky s představením města, jeho historie a místních zajímavostí,

---

<sup>31</sup> ZELENKA, J., *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008 [cit. 2015-05-05]. ISBN 978-808-7147-078. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13\\_1.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13_1.pdf)

- výpisy služeb cestovního ruchu (ubytování, stravování, turistické cíle),
- kalendář událostí,
- prohlídkové trasy města včetně stránky s popisem jednotlivých objektů a popisem trasy.

Funkce a vlastnosti aplikací pro cestovní ruch mohou být:

- vícejazyčné mutace,
- automatická volba jazyka s možností ruční změny,
- mapy a navigace v online i offline formě,
- fulltextové vyhledávání,
- vyhledávání objektů v okolí včetně zakreslení do mapy,
- historie vyhledávání,
- statistické údaje<sup>32</sup>.

V další části je uvedena charakteristika a popis vybraných aplikací, které mají velký počet instalací, jsou mezi uživateli velmi kladně hodnoceny nebo je jejich význam klíčový ve vybrané kategorii. Aplikace jsou do kategorií rozděleny dle způsobu využití, a to z důvodu zachování přehlednosti této práce.

## **5.1 DOPRAVA**

Do kategorie cestovního ruchu patří jako jeden z hlavních prvků doprava, v jejímž rámci existuje mnoho nativních aplikací. Proto je v následující části použito členění do menších skupin dle nejčastějšího uplatnění aplikací.

### **5.1.1 MAPY A NAVIGACE**

Nejužívanějšími aplikacemi v dopravě jsou bezesporu mapy a hlavně navigace. Nabídka aplikací v tomto sektoru je velice široká, některé aplikace jsou zcela zdarma, některé mají placené pouze mapové podklady a některé jsou placené licencí, která již mapy zahrnuje v sobě. Základním dělením pak ještě můžeme rozdělit aplikace na online

---

<sup>32</sup> *Mobilní aplikace* [online]. 2012 [cit. 2015-05-05] Dostupné z: <http://www.wmp.cz/mobilni-aplikace/>

a offline. Online pracují s neustálým připojením na internet, offline si stahují mapové podklady do interního úložiště mobilního zařízení a s nimi pak pracují již bez připojení.

Navigaci z bodu A do bodu B dnes zvládá mnoho aplikací, některé chytřejší jsou schopny pracovat i s dopravními informacemi, které jsou dostupné na některých serverech. Některé jsou schopny fungovat na základě sdílení informací mezi jednotlivými uživateli, kteří s mapou pracují. Chytré navigace dnes obsahují i informace o cílovém místě, v případě turistické atrakce mohou mít integrovanou i její fotografii nebo recenze. Nově vznikají indoor navigace, které umožňují navigaci uvnitř velkých komplexů, jakými mohou být například velká obchodní centra. Navigace umožňuje i zobrazení některých míst nebo ulic ve 3D modelu, uživatel se pak orientuje podle objektů, které vidí kolem sebe i na obrazovce svého zařízení. Případně máme možnost se na cílové místo podívat dopředu prostřednictvím fotografického zpracování. Nabídka navigací je v rámci aplikací pro cestovní ruch jednou z nejrozšířenějších, existují i multiplatformní aplikace a fungují na platformách Android, iOS a Windows Phone.

**Google Maps** jsou aplikací, která integruje několik částí, kterými jsou mapy a navigace. Dále nabízejí možnost zobrazit si fotografii vybraného místa přes rozšíření StreetView. Aplikace nabízí mapové podklady Google ve více než 200 zemích a aktuální dopravní informace, které sbírá společnost Google ze zbytkových dat mobilních telefonů. Mapové podklady fungují částečně offline, to znamená, že uživatel si je schopen zobrazit mapu, ale není schopen v ní bez připojení k internetu vyhledávat. I přesto si aplikace drží nejvyšší místo v počtu stažení na platformě Android i iOS. Pokud uživatel povolí připojení na internet, mapy velice rychle vyhledají trasu k cíli, a to s ohledem na aktuální dopravu, a pomohou najít případnou objízdnu trasu.

**Waze** je online sociální navigací. Jedná se o novou koncepci navigace, v níž si mapové podklady vytvářejí sami uživatelé. Možnosti, jak s mapovým podkladem pracovat, jsou dvě – přes nativní aplikaci v mobilním telefonu nebo přes internet z počítače. Ve většině zemí, kde Waze již funguje, jsou mapové podklady na velice vysoké úrovni a mnohdy aktuálnější než mapy v jiných placených aplikacích. Mezi hlavní nevýhody této aplikace musíme zařadit nemožnost vyhledávat čísla popisná a nutnost být stále online. Výhody však výrazně převyšují, jsou to rychlost změn aktuálních dopravních



informací, úprava naplánované trasy, možnost rychle přidávat dopravní hlášení a varování přímo v aplikaci, automatické přepočítání při nalezení rychlejší trasy. Navigace se učí uživatelovu oblíbenou trasu, tedy pokud jezdí pravidelně například do práce, po několika jízdách již navigace rovnou naviguje obvyklou trasou. Uživatelé si také mohou trasu společně sdílet a potom vidí, který z nich dorazí dříve do cíle. Aktuální vlastník společnost Google dokonce z Waze přebírá některé doplňkové informace do svých map a své navigace.

**Sygie GPS Navigace a Mapy** je nejstahovanější aplikací, která nabízí offline mapové podklady od společnosti TomTom. Aplikace samotná je zdarma, jednorázový poplatek se platí za mapové podklady, které si uživatel kupuje. Výhodou je, že si může uživatel vybrat jednotlivé země, pro které chce mít mapy k dispozici, díky tomu nezabírá tato navigace zbytečně místo v mobilním zařízení. Mapové podklady jsou dostupné téměř pro celý svět a obsahují i rychlostní limity a body zájmu POI. Poplatek za jejich stažení je jednorázový a uživatel si s ním kupuje doživotní aktualizaci map. Jako první pak Sygie integroval do své aplikace trojrozměrné mapy, v nichž je zobrazen průjezd mezi budovami, které jsou animovány jako šedivé krychle, ale v případě památek nebo významných budov jsou zobrazeny jejich 3D modely. Samozřejmostí pro tuto navigaci jsou definované jízdní pruhy, ve kterých naviguje hlasově a doplňkovou informací na displeji. Další novinkou, se kterou tato aplikace přišla, je řešení all-in-one, které spojuje navigaci, head-up (displej pro snadné promítání na sklo automobilu) a blackbox neboli černá skříňka (video záznam z cesty, kterou uživatel absolvoval, včetně doplňkových informací jako je rychlost a poloha).

**TomTom GPS Navigation Traffic** je aplikací, která vychází z klasických GPS navigací společnosti TomTom, které byly velice populární v době, kdy se přenosné navigace začaly vyrábět. Mapové podklady jsou offline, velice přesné a dobře zpracované. Aplikace je stejně jako v případě navigace Sygie zdarma, ale mapy jsou placené jednorázovým poplatkem. Navigace pracuje s aktuálními daty z dopravy a snaží se navigovat místy, kde nejsou kolony. I tato aplikace má již integrovaný trojrozměrný pohled do mapy, navigaci v jízdních pruzích či mechanismus varování při překročení maximální povolené rychlosti. Nevýhodou je stahování mapových podkladů ve větším balíku, například balíček Západní Evropa obsahuje mapy od Francie po Polsko, což je

velké množství dat, které musí zařízení nejen uložit, ale také s ním pracovat při každém spuštění aplikace. Velké balíčky s mapovými podklady tak mohou způsobovat, že na některých chytrých zařízeních pracuje navigace velice pomalu.

**Navigon** je nativní aplikace, kterou vyvíjí německá společnost Garmin. Stejně jako TomTom působila společnost Garmin v segmentu přenosných navigací a s rozvojem chytrých mobilních zařízení začala vyvíjet vlastní offline navigaci pro mobilní telefony. V případě Navigonu je zpoplatněno stažení celé aplikace, která v sobě obsahuje mapové podklady od společnosti NavTeq. Pro každý kontinent je vydávána vlastní aplikace, kterou si je nutné nainstalovat. Poplatek je jednorázový a zahrnuje i budoucí aktualizaci mapových podkladů. Stejně jako konkurenční aplikace umí Navigon zobrazovat trojrozměrnou mapu, rychlostní varování a navigovat v jízdách pruzích. Funkci, kterou má tato aplikace navíc, je možnost sdílet s vybraným uživatelem trasu, čas dojezdu do cíle a zbývající vzdálenost. Při plánování trasy má Navigon navíc možnost volby ze tří tras, nejekonomičtější, nejrychlejší a nejkratší, z nichž si uživatel může vybrat.

**SmartMaps: GPS Navigace a Mapy** jsou aplikací, která je velice vhodná pro turistický pobyt v ČR či na Slovensku. Pro úplné fungování aplikace je potřeba si zakoupit licenci na webových stránkách SmartMaps. Aplikace v placené verzi nabízí i možnost vyhledávání adres, plánování tras a offline navigaci. Pokud chce uživatel využívat mapové podklady nebo vyhledávat místa zdarma je zde možnost online použití. Hlavní výhodou aplikace jsou velice podrobné turistické a cyklistické mapy, které v jiné aplikaci nejsou k dispozici.

**Mapy.cz** jsou bezplatnou aplikací vyvíjenou českým portálem Seznam.cz. Aplikace nabízí možnost stažení map celé České republiky přímo do paměti chytrého mobilního zařízení, díky tomu je pak možné s aplikací fungovat i bez připojení k internetu. Podklady obsahují turistické mapy včetně cyklotras, vrstevnic a turistických značek. Plánování trasy je nyní možné pouze v online režimu, v něm umí aplikace plánovat jízdu na kole, autem i pěšky. Mapové podklady obsahují všechny důležité body zájmu, například restaurace, bankomaty, ubytovací zařízení a další.

### 5.1.2 DOPRAVNÍ INFORMACE

Dalším segmentem aplikací, které jsou při cestování neodmyslitelné, jsou aplikace poskytující komplexní dopravní informace. Shodným prvkem všech je, že informují o dopravní situaci na zvolené trase nebo umožňují zjistit polohu dopravního prostředku. Nevýhodou je, že obvykle jsou aplikace pro vybraná města, nebo vnitrostátní spojení pouze v mateřském jazyce, případně ještě s anglickým překladem. V oblasti aplikací, které jsou zaměřeny na leteckou dopravu, jsou všechny aplikace dostupné pouze v anglickém jazyce. Obvykle je možné vybrat si aplikaci konkrétní společnosti poskytující spoj nebo aplikaci univerzální, která nabízí informace o více spojích. Nevýhodou univerzálních aplikací je skutečnost, že jejich provozovatel negarantuje přesné a aktuální informace. Samostatně je pak jistě potřeba upozornit na aplikace pro hledání jízdnic nebo aplikace na nákup jízdnek online. I v tomto sektoru jsou aplikace vyvinuté konkrétními společnostmi a nabízejí prohlížení jízdnic nebo nákup jízdnek vybrané společnosti. Nejkomplexnější aplikace jsou určeny pro kompletní plánování dovolené či trasy výletu a nabízejí mnoho doplňkových služeb. Všechny tyto aplikace mají jednu společnou vlastnost a to, že pracují pouze online.

**Monitor dálniční dopravy** je bezplatná aplikace zaměřená na přenos aktuálních informací z českých dálnic a nejvýznamnějších rychlostních silnic. Aplikace vyhodnocuje dopravní informace v reálném čase a informuje o dopravních komplikacích, které přebírá z portálu internetového dopravainformace.cz a z informací od Policie ČR. V aplikaci má uživatel možnost podívat se na aktuální stav přes dopravní kamery nebo si přečíst aktuální články, které vycházejí na internetových zpravodajských serverech. Aplikace má navíc zabudovanou možnost upozornění v případě, kdy není zapnuta a objeví se dopravní komplikace.

**Dopravní info** je podobnou aplikací jako Monitor dálniční dopravy, ale jedná se o oficiální aplikaci, kterou poskytuje Ředitelství silnic a dálnic Česká republika. Aplikace na rozdíl od dříve uvedené obsahuje pouze dálniční spoje. Navíc však zobrazuje intenzitu dopravy v reálném čase a lépe zobrazuje snímky z dopravních kamer, které systematicky řadí dle směru jízdy. Dalšími výhodami jsou zobrazení aktuálního počasí na trase a možnost zobrazení času dojezdu, pokud je možné jej spočítat.

**Dopravní informace tudyNE** je aplikace, kterou vývojáři nabízejí ve dvou provedeních – bezplatném a placeném. Jediným rozdílem mezi verzemi je zobrazení reklam v bezplatné verzi, fungování aplikace není tímto limitováno. Aplikace zobrazuje dopravní informace z celé republiky včetně nehod, práce na silnici a uzavírek. Výhodou aplikace je spojení hlášení z portálu dopravniinfo.cz s hlášeními od uživatelů, kteří mohou dopravní hlášení zadávat přímo z mobilního telefonu nebo tabletu v okamžiku, kdy k uzavírce či nehodě přijedou. Dopravní informace jsou jedinou aplikací, která nejen pokrývá celou republiku, ale také jako jediná aplikace zobrazuje hlášení na mapě s možností přiblížení.

**Jízdní řády a Pubtran** jsou dvě velice podobné aplikace od stejného vývojáře. Rozdíl je, že Pubtran neobsahuje reklamu. O kvalitě Pubtran vypovídá i skutečnost, že aplikace vyhrála anket Mobilní aplikace roku 2011 v kategorii doprava. V aplikacích lze nalézt stejné informace jako na portálu IDOS.cz, ten ovšem v mobilní verzi neumí zobrazovat všechny požadované informace. Aplikace jsou tedy ideální náhrada složitějšího otevírání přes internet, pokud chceme vyhledat aktuální spojení s detailními informacemi a trasou vlaku či autobusu. Vyhledávání samozřejmě probíhá online, je tedy třeba mít aktivní mobilní datové připojení. Aplikace ovšem nejsou nikterak náročné na data a není problém je využívat i s pomalejším připojením.

**Flightradar24** je placenou aplikací, která umožňuje uživateli sledovat pohyb letadel po celém světě v reálném čase na mapě. Aplikace je na základě sběru dat, která letadla vysílají, jejich analýzy a výpočetního algoritmu schopna zobrazit přesnou polohu a doplňující informace. U většiny letadel je pak možné vidět podobné informace jako trasa letu, předpokládaný čas přiletu, čas odletu, typ letadla, rychlost, nadmořská výška nebo aktuální radar, který letadlo sleduje. V aplikaci je možné vyhledávat konkrétní let, nastavit oblíbené záložky, filtrovat podle letecké společnosti, letadla, nadmořské výšky. Pokrytí je celosvětové, pouze v oblasti některých rozvojových zemí není ještě stoprocentní. Existuje i verze aplikace zdarma (Flightradar24 Free), ovšem ta nezobrazuje žádné detailní informace o letu, pouze pohled do mapy.

**FlightTrack5** je další placenou aplikací, která obsahuje informace z letecké dopravy. Aplikace umí zobrazit informace o letu, popis trasy, vyhledávat v rámci vybraného letiště.

Velkou výhodou je propojení se službou Tripdeck, která umožňuje plánování tras letu a celých itinerářů výletů. Při propojení služeb si aplikace sama vyhledá podle čísla letu veškeré detaily a je schopna informovat pomocí notifikací o bráně na letišti, případných zpožděních, komplikacích nebo odkladech. Aplikace navíc obsahuje modul na predikci zpoždění letu, o tomto předpokladu informuje uživatele s dostatečným předstihem pomocí notifikace.

**TripIt Travel Organizer** je aplikace dostupná ve dvou verzích – zdarma nebo placená, která neobsahuje reklamu. Jedná se o kvalitní plánovací nástroj na cestu. V aplikaci je možné si organizovat lety, hotely, půjčování aut a další rezervace či objednávky do jednotného itineráře v mobilním zařízení. TripIt navíc umožňuje načítat rezervace přímo ze složky s příchozí poštou. Výhodou je i synchronizace s Google kalendářem či organizérem v aplikaci Outlook. V placené verzi je možné navíc nastavit si upozornění na čas letu, případně letenky vyhledávat.

### 5.1.3 OBJEDNÁVKA TAXI

Nejnovějším trendem je objednání taxi přímo přes aplikaci v mobilním zařízení. Výhodou těchto aplikací je, že mohou být pro více zemí najednou, takovou je třeba česká novinka společnosti ADLER iTech – Liftago, která funguje již v několika zemích a uživatelé tak mohou i v zahraničí využívat své oblíbené aplikace na zavolání taxi. Další mezinárodní aplikací může být například americká aplikace Uber zprostředkovávající objednávku Uber Taxi. Z lokálních aplikací pak jistě stojí za zmínku aplikace Modrý Anděl, která byla první mobilní aplikací na objednání dopravy přes chytrý telefon nebo tablet. Společným znakem těchto aplikací je, že jsou zdarma.

**Modrý anděl – Víc než Taxi**, je první českou aplikací, která se dostala na trh v této kategorii. Aplikace funguje pouze s taxislužbou Modrý anděl v Praze. Pro plné fungování aplikace je nutné si vytvořit účet u společnosti. Uživatel má potom na výběr ze čtyř základních služeb – taxi, odvoz vozu, taxi na letiště a taxi z letiště. Po výběru služby stačí zvolit trasu a taxi objednat. Výběr vozu je možný i podle řidiče, vozu, fotografií či recenze ostatních. Díky registraci aplikace obsahuje i historii jízd a ceny, které uživatel zaplatil. Aplikace navíc jako jediná nabízí možnost objednání více vozů najednou.

**Nejlevnější Taxi Praha** je velice jednoduchou aplikací zdarma, která umožňuje objednávkou taxislužby Nejlevnější taxi. K určení aktuální polohy se využívá lokalizace pomocí GPS, poté stačí zadat cílovou adresu a objednat vůz. Aplikace zobrazí odhad ceny a vozidlo, které pro uživatele jede. V aplikaci nefungují recenze, pouze systém hodnocení pomocí hvězdiček.

**Liftago Taxi** je první českou aplikací, která není pouze pro jednu společnost. Jedná se o aplikaci agregující taxi. Propojuje licencované řidiče taxi vozů s pasažéry prostřednictvím bezplatné mobilní aplikace. Původně aplikace spolupracovala se samostatnými řidiči, nyní již spolupracuje i s dispečinkou taxislužeb. Aplikace jako taková slouží k vyhledání nejbližších vozů uživateli (dle aktuální polohy GPS), který si zadává poptávku. Ten si pak může vybrat podle ceny na kilometr, odhadované celkové ceny, hodnocení řidiče či času čekání na taxi. Celou dobu jízdy vidí uživatel přesně trasu, kudy jede a má i zobrazenou ideální mapu dle navigace. Tato možnost je skvělá pro turisty, kdy je nepoctiví taxikář již nemůže vozit kolem města. Uživatelé mohou řidiče po jízdě ohodnotit hvězdičkovou metodou.

**Uber** je původně americkou aplikací fungující na podobném principu jako Liftago. V aplikaci je možné si porovnat ceny vozů a zjistit cenové nabídky. Místo vyzvednutí se vyhledává podle souřadnic GPS. Rozdílem je, že účtenku za použití služby nedostává uživatel od řidiče, ale přijde mu e-mailem. Jedinou podmínkou je užívání platební karty, bez jejího zadání aplikace nefunguje.

#### **5.1.4 REZERVACE A NÁKUP LETENEK A JÍZDENEK**

Poslední, ale jistě ne nejméně důležitou skupinou aplikací v cestovním ruchu jsou aplikace, které slouží k rezervacím a nákupu jízdenek. Tyto aplikace velmi dobře fungují především v letecké dopravě, kde existuje mnoho aplikací jednotlivých leteckých společností, ale i třetích stran, které umožňují online hledat a rezervovat letenky, stejným způsobem jakým to umožňují klasické internetové portály. Výhodou aplikací je v tomto případě jejich přizpůsobivost uživateli, mohou ho například upozornit, pokud se objeví na trhu letenka do požadované destinace. Rezervace prostřednictvím aplikace je zdarma stejně jako při rezervaci přes internet.

**SMS jízdenka** je českou bezplatnou aplikací, jejímž prostřednictvím je možné jednoduchou formou zakoupit jízdenku na městskou hromadnou dopravu. Cílem aplikace je především ušetřit čas při nákupu jízdenky na MHD pomocí mobilního zařízení a dostupnost nákupu jízdenky na jakémkoli místě. Aplikace uživatele aktivně informuje o době platnosti jízdenky, obsahuje statistiku útraty za jízdenky v jednotlivých městech a cenových skupinách. Podpora jednotlivých měst je neustále rozšiřována a aktuálně aplikace obsahuje dvanáct českých a čtyři slovenská města, v nichž je platba jízdného formou krátké textové zprávy v provozu. Pro správné fungování je nutné mít u operátora povoleny prémiové SMS.

**Jízdenky** je aplikace společnosti Student Agency, která slouží jako jednoduché komplexní řešení pro žluté linky společnosti. Aplikace umí vyhledávat vnitrostátní i mezinárodní autobusové a vlakové spoje. Uživatel pak má možnost po výběru rovnou pokračovat na rezervaci jízdenek, včetně výběru sedadla, jak je zvyklý z internetového portálu. Aplikace má integrovanou možnost online dobíjení kreditu, platbu rezervací s jejich kompletním přehledem. Je zde možnost si zobrazit zastávku spoje přímo na mapě, aby byl uživatel schopen nástupiště snadno nalézt.

**Můj vlak** je aplikace společnosti České dráhy, která nabízí vyhledávání vlakového spojení. Uživatel má možnost přes aplikaci zakoupit jízdenky či místenky, zobrazit si seznam výluk či mimořádných událostí na trase. Zajímavou možností je zobrazení takzvaného „palubního portálu“, který nabízí informace o průběhu cesty, aktuální polohu a zpoždění vlaku. U stanic je možné si zobrazit jejich polohu, přístupnost, otevírací dobu nebo plánované odjezdy vlaků. Pokud je uživatel navíc klientem Českých drah a využívá elektronické jízdenky, má možnost si je jednoduše synchronizovat do aplikace.

**Skyscanner všechny lety** je jednoduchá aplikace, která slouží k vyhledávání letenek online. Pro plánování letu v této aplikaci není nutné znát přesný název letiště, stačí zadat město. Aplikace zvládá vyhledávat letenky v různých cenových relacích a třídách. Pokud si uživatel letenku vybere, může si ji rovnou rezervovat a zaplatit.

**Skypicker – levné letenky** je jednoduchá česká aplikace na hledání levných letenek v rámci Evropy. Po vyplnění několika položek aplikace vyhledá nejlevnější dostupné spoje. Letenky je možné zakoupit přímo z aplikace. Menší nevýhodou je zobrazení cen

pouze v eurech, což není pro českého uživatele zrovna přehledné. Vyhledávání letenek probíhá u nízkonákladových leteckých společností.

**Letuska.cz – levné letenky**, mobilní aplikace portálu Letuška.cz, který poskytuje služby v cestovním ruchu. Aplikace funguje jako online vyhledávač letenek s možností přímé rezervace a platby. Po zadání místa odletu a příletu a nastavení několika dalších parametrů aplikace nabídne přehled spojů k dispozici včetně cen.

**Kayak Flights, Hotels & Cars** je aplikací pro kompletní organizace, rezervace a objednávání letenek, hotelů, pronájmu vozů a plánování itineráře. Aplikace vyhledává nejlepší možné ceny služeb a lze přes ni i sledovat lety a dostávat upozornění na změny cen u vybraných položek. Veškeré hledání je možné filtrovat podle preferencí a požadavků uživatele. Výhodou je možnost nastavení finančního limitu na celou dovolenou, podle kterého pak lze v aplikaci plánovat a vypočítávat kolik prostředků uživateli ještě zbývá.

## 5.2 UBYTOVACÍ SLUŽBY A POHOSTINSTVÍ

Existuje celá řada aplikací, které slouží k vyhledávání ubytovacích služeb. Tyto je možné využívat před cestou v rámci plánování nebo v okamžiku kdy cestovatel je již na místě. V ubytovacích službách není časté, že by si poskytovatel nechával vytvořit vlastní aplikaci, obvykle si nechávají vlastní aplikace dělat pouze velké hotelové řetězce a nabízejí je spíše jako benefit ke službám. K nejznámějším patří síť hotelů Hilton, Intercontinental a Bestwestern. Více zastoupené a využívanější aplikace jsou rezervační portály. Jedná se o online portály, které převedly své internetové stránky do nativních aplikací pro chytrá zařízení, aby mohly naplno využívat jejich výhod. Nejvýznamnějšími hráči segmentu jsou aplikace serverů Booking.com, Expedia a Hotels.com.

Trochu novějšími aplikacemi jsou přehledy restaurací, nebo portálů zprostředkávajících objednávky a rezervace jídel. Velmi oblíbeným portálem s vlastní aplikací je Zomato.cz, který nabízí přehled restaurací s jejich jídelní lístky a s možností zavolat do restaurace přímo z aplikace, ale obsahující i další informace o jednotlivých restauračních zařízeních.



**Airbnb** je aplikace zdarma, která obsahuje databázi ubytovacích resortů po celém světě. S pomocí této lze najít nocleh či pronajmout svůj vlastní byt v době, kdy zrovna je uživatel sám na dovolené. Inspirovat se pro své cesty lze fotografiemi oblíbených a zajímavých ubytovacích zařízení, mezi kterými lze najít vily, apartmány, ale i hrady nebo zámky. Vyhledávání ubytování pomocí aplikace je intuitivní, stačí zadat místo, datum a vybrat si. U každé nemovitosti je vidět profil pronajímatele a recenze, které získal od předchozích hostů. U některých nemovitostí je však třeba učinit rezervaci s předstihem, protože je nutné se nejdříve pomocí soukromých zpráv domluvit s majitelem. U jiných je možné provést rezervaci stejně jako například rezervaci hotelu.

**Booking.com – rezervace hotelů** je aplikace provozovaná stejnojmenným portálem. V aplikaci je možné najít ubytování téměř kdekoli. Lze zde snadno zjistit, jaké hotely jsou k dispozici v okolí či přímo ve vybrané destinaci a případně hotel rovnou rezervovat. Booking.com má velice obsáhlou databázi hotelů s kvalitním popisem, fotografiemi hotelu i pokojů a v neposlední řadě recenzemi od zákazníků, kteří již v hotelu bydleli. Vyhledávání funguje po zadání požadované destinace, času pobytu a počtu osob. V rámci aplikace je možné použít lokalizaci pomocí GPS a vyhledávat hotely v nejbližším okolí. Aplikace umožňuje i vyhledávat hotely přímo na mapě. Poslední, ale jistě velkou výhodou aplikace je progresivní řízení cen rezervace. Portál má navíc k dispozici mnoho slev a speciálních nabídek. Aplikace ke svému fungování využívá připojení k internetu.

**Hotels.com – rezervace hotelů** je podobná aplikaci předchozí, výše uvedené. Hledá ubytování na vybraném místě. Její výhodou proti portálu Booking.com jsou slevy u rezervací na poslední chvíli. Aplikace nabízí také velký počet hotelů s možností řadit nebo vybírat podle počtu hvězdiček, recenzí uživatelů nebo vzdálenosti do centra města, ve které se hotel nachází.

**Expedia Hotels, Flights & Cars** funguje na podobném principu jako předchozí aplikace. Navíc obsahuje možnost koupě výhodných balíčků, které kombinují produkty. Zajímavá je také možnost nechat se inspirovat již ukončenou cestou, kterou si vytvořil některý z předchozích uživatelů. Po zadání data, místa odletu a cílové destinace aplikace vyhledá a nabídne uživateli různé nabídky.

**Zomato – průvodce restauracemi** je aplikací určenou k vyhledávání kvalitních restaurací a podniků v okolí vybrané destinace. Jednotlivé restaurace zadávají do systému i své aktuální jídelní lístky. Uživatel si může v aplikaci založit účet a budovat si vlastní síť přátel, kteří si mohou navzájem doporučovat restaurace. Aplikace nově nabízí možnost přihlásit se na vybraném místě, stejně jako je tomu u Foursquare, přidávat fotografie a recenze. Zomato jako portál funguje v mnoha zemích světa a jeho rozšiřování stále pokračuje. V rámci svého růstu proběhla v České republice akvizice s tradičním českým portálem Lunchtime.

### 5.3 MOBILNÍ PRŮVODCI

Pro mnoho lidí je snadnější nahradit průvodce v klasické podobě za průvodce elektronického, ať už se jedná o audio průvodce nebo mobilní aplikaci. I knižní průvodci přecházejí hodně do elektronické podoby nebo se stále častěji dostávají na trh v obou formátech. Důvod je jednoduchý, elektronický průvodce ve formě mobilní aplikace dokáže využívat další aplikace v telefonu a tím zjednodušit uživateli orientaci. Může jít například o možnost přepnutí do navigace, kdy se pak rovnou naviguje na místo, nebo o použití rozšířené reality.

V zahraničí je obvyklé, že software vyvíjí třetí strana, nenechává si jej vyvíjet přímo destinace. Aplikace v sobě pak spojuje více funkcí než pouhé informace o destinaci, obvykle je tento průvodce doplněn propojením na recenzní portály, rezervace ubytování a může být doplněno i spojení s navigačním softwarem. Uživatel si vybere, co ho zrovna zajímá a velice snadno se k tomu prokliká aplikací během několika vteřin. Nespornou výhodou je i aktualizace dat online. Jedním z nejvýznamnějších průvodců je TripAdvisor a jeho rozšíření určené pro vybraná města.

Další variantou mobilních průvodců jsou aplikace vyvíjené na objednávku vybrané destinace. Této služby je hodně využíváno v posledních letech v České republice, kdy si objednávají vlastní aplikace obce nebo turisticky zajímavá místa či oblasti. Obvykle však nedochází ke spojení s jinými aplikacemi. Aplikace pro města se obvykle rozdělují na více částí, kdy jedna může být určena pro turisty a druhá může být určena pro místní obyvatele a obsahovat informace o úřadech nebo vývěsní tabulku a podobně.

**TripAdvisor** je dobrá aplikace na hledání bodů zájmu poblíž místa, kde se uživatel aktuálně nachází. Ukáže blízké ubytovací zařízení, restaurace, zajímavosti, body zájmu, nákupní centra či různé další volnočasové aktivity. Aplikace se hodí zejména při cestách do zahraničí, kde si lze vybrat ověřené restaurace podle názorů hostů, kteří zde přidávají komentáře a hodnotí spokojenost jídlem či kvalitní ubytování. U nás je aplikace využívána poměrně málo, takže v českých městech moc hodnocení a komentářů nenajdeme, jejich počet pomalu roste. Uživatel si může nechat velice dobře poradit, pokud je na neznámém místě v zahraničí. Nevýhodou je nutnost internetového připojení, s čímž mohou souviset vyšší náklady na připojení.

**City Guides Catalog** je dceřinou aplikací TripAdvisoru a v podstatě se jedná pouze o nabídku bezplatných průvodců světovými městy. V základní nabídce si uživatel vybere kontinent a město. Jeho výběrem se dostane uživatel do obchodu aplikací Google Play či App Store, kde si stáhne konkrétního průvodce. Stahování dalších dat pak probíhá již v samostatné aplikaci s původcem městem. Jedná se o jedinou aplikaci, která pokrývá velké množství měst a navíc je zcela univerzální.

**Prague City Guide** je již konkrétním offline průvodcem ze skupiny TripAdvisor. Stáhnout jej lze přímo z obchodů s aplikacemi Play a App Store či pře výše uvedený katalog. Po stažení a prvním spuštění aplikace je uživatel požádán o stažení doplňkových balíčků s datovým podkladem. Offline průvodce obsahuje mapu města, ve které jsou zakresleny všechny body zájmu. Je zde možnost vyhledávat konkrétní bod zájmu nebo podnik, ale i přehledný kategorizovaný list hotelů, barů, restaurací, obchodních domů či památek. Aplikace navíc obsahuje obecné informace jako je přehled bankomatů, nebo zastávek metra včetně označení přestupů a samotných linek. Uživatel si po přihlášení může v aplikaci naplánovat vlastní itinerář či uložené body zájmu. Jedinou nevýhodou je, že aplikace je kompletně v angličtině bez možnosti přepnutí jazyka, což může být pro tuzemské cestovatele nepříjemné.

**Yelp** je další z řady mobilních průvodců, nabízí možnost vyhledávat v okolí bar, restauraci, benzínovou pumpu či pizzerii. V aplikaci si uživatel také může přečíst recenze od jiných aktivních místních uživatelů a doporučení na zajímavá místa či památky. Samozřejmostí je možnost vyhledávat a filtrovat místa podle cen, otevírací doby a

vzdálenosti. I zde je stejně jako u TripAdvisoru možnost přidávat fotografie a psát recenze. Navíc je zde ještě možnost sdílet z aplikace svou aktivitu na sociálních sítích Twitter a Facebook.

**Beroun** je mobilní průvodce z rodiny průvodců vyvíjených společností Altair Software. Městského průvodce od stejné společnosti mají i další česká města jako Český Krumlov, České Budějovice, Ústí nad Labem nebo Znojmo. Průvodce si stahuje data po celou dobu běhu aplikace, tedy funguje v online režimu. Po spuštění aplikace se objeví základní nabídka nabízející hlavní rozcestník, který nabízí základní informace pro obyvatele, ale také přehled pro turisty, který obsahuje seznam památek, doporučené turistické trasy či informace, kde lze najít infocentrum apod. Aplikace samotná získává informace z více internetových portálů. Již nyní je možné si průvodce přepnout z češtiny do anglického jazyka. Vývojáři také oznámili, že nová verze bude fungovat s podporou offline režimu.

**České dědictví Unesco** je multimediální katalog, který přibližuje uživateli památky zapsané na Seznam světového kulturního a přírodního dědictví u nás. V aplikaci jsou uvedeny pouze hmotné památky, uživatel si může vybrat z obrázkového katalogu památku, která se mu po kliknutí otevře ve větším detailu. Je zde uveden popis, mapa v případě měst i tip na prohlídku. Aplikací tohoto typu není mnoho, jedná se v podstatě spíše než o mobilního průvodce o něco jako mobilní reklamní letáček.

**Wikitude** je bezplatnou aplikací zobrazující rozšířenou realitu. Stačí zapnout fotoaparát na chytrém mobilním zařízení a prohlížet okolí se zobrazením dalších informací. Na displeji se pak mimo objektu, který je zacílen fotoaparátem, objevují doplňující informace, například poloha další památky či popisu z wikipedie. Databáze obsahuje informace o více než sto milionech míst. Samozřejmostí je možnost vyhledávat památky v seznamu či mapě. Program pro své fungování využívá datové připojení a je velice náročný na přenos dat. Aplikace nabízí uživateli možnost aktivně se účastnit doplňování informací.

## 5.4 PŘEKLADAČE A SLOVNÍKY

V cestovním ruchu jsou slovníky a překladače zásadním doplňkem pro pohodlné cestování. Některé jsou integrované do operačních systémů, tím disponuje Android i iOS, jedinou nevýhodou těchto překladačů je, že pracují online. Jejich použití v zahraničí je tak velice nákladné. Existuje ovšem i velká řada aplikací, které lze stáhnout zdarma či za poplatek, a které fungují offline. Kromě obyčejných slovníků existují i speciální, které jsou schopné překládat celé fráze. V rámci jednoduchosti jsou slovníky obvykle jen mezi dvěma jazyky, proto pokud chce uživatel nějaký další jazyk, musí si stáhnout další aplikaci.

**Google Translator** je základním překladačem, který je před instalován ve všech zařízeních s operačním systémem Android, ale je možnost si jej nainstalovat i do jiných systémů. Aplikace disponuje více než devadesáti jazyky a je schopna překládat zadaný text, mluvené slovo nebo text z fotografie. Při správném nastavení a podpoře zařízení je možné využívat i verzi překladače fungujícího bez internetového připojení. Po zobrazení výsledku překládaného textu je možnost měnit jednotlivá slova výběrem ze synonym.

**Offline slovníky DIC-o** jsou alternativou k překladači, které obsahují mnoho slov včetně výslovnosti. Tyto slovníky se u nás těší velké oblibě a nejpoužívanější jsou anglicko-český a německo-český slovník. Pro českého uživatele jsou dále k dispozici překladače do francouzštiny a španělštiny. Společnost již vydala i několik dalších slovníků a jejich nabídka se postupně rozšiřuje. Uživatelské rozhraní je sice již trochu zastaralé, ale program tento nedostatek kompenzuje velkým množstvím hesel, oboustranným překladem a malou velikostí balíčku pro jednotlivé slovníky.

**Offline slovníky Langsoft** jsou mobilní placenou verzí oblíbeného překladače PC Translator. Jedná se o oboustranné slovníky s největším počtem významových dvojic v podobě offline slovníku. Aplikace obsahuje ke každému slovu i výslovnost namlouvanou rodilým mluvčím a výsledky hledání se objevují průběžně již při zadávání hledaného pojmu. Aplikace dovoluje přidávání nových slov, editaci stávající slovní zásoby a doplňování poznámek. K dispozici jsou tyto verze slovníku anglicko-český, německo-český, italsko-český, francouzsko-český, rusko-český a španělsko-český. Cena každého z nich se pohybuje mezi 200 a 300 Kč.

**QuickDic Offline Dictionary** není klasický překladač, jedná se o aplikaci typu „vše v jednom“ – nejedná se o program překládající z jednoho jazyka do druhého, ale o vícejazyčný slovník. Slovní zásobu si stahuje uživatel dle potřeby a velikost jazykových balíčků je velice malá. Po české uživatele je k dispozici slovník anglicko-český, německo-český a francouzsko-český.

**Q Multi Langue Translator** je dalším online překladač typu „vše v jednom“, který nabízí možnost překladu hlasu či napsané fráze. Aplikace je schopna překládat mluvené slovo, včetně funkce rozpoznání řeči. Text je po zadání automaticky přeložen do všech jazyků, které jsou dostupné. K dispozici je celkem sedmdesát jazyků, ale ne všechny mají k dispozici mluvené překlady.

## 5.5 SOCIÁLNÍ SÍŤE

Hlavním využitím obzvláště u mladých lidí jsou aplikace jednotlivých sociálních sítí, které mají obrovské množství uživatelů, kteří jsou schopni jejich pomocí sdílet recenze, fotografie či videa. Většina z aplikací má i nějakou přidruženou funkci k cestovní, jako je třeba označení místa, na kterém se uživatel zrovna nachází. Klasické sociální sítě jsou tak doplněny tímto rozšířením. Nejvýznamnější je v současnosti aplikace Foursquare, které umožňuje sdílení informací o navštívených místech či psaní recenzí.

**Google+** je sociální síť, kterou spustila společnost Google a jako nativní aplikaci ji obsahují veškerá zařízení Android. Mezi hlavní důvody registrace do této sítě patří především postupné omezování funkcionalit v zařízeních s operačním systémem Android, pokud uživatel nemá účet. Ale aplikace přináší i klady, například možnost synchronizace fotografií z telefonu do soukromého alba, chat s jedním či více přáteli, videochat až s devíti přáteli či sledování aktuálních trendů a témat, které řeší přátelé v okolí.

**Facebook** je neoblíbenější sociální sítí v České republice, najít v ní jde téměř třetinu národa. Oficiální klient je prakticky jedinou možností přístupu do této sítě i přes jeho četné nedostatky – špatná reakční doba, pomalost a zastaralost aplikace. To souvisí především s neustálým vývojem webového rozhraní celé sítě, na který programy třetích stran nejsou schopné dostatečně rychle reagovat. Aplikaci si mohou stáhnout uživatelé na

všechny platformy z obchodů s aplikacemi. Program umí sdílet fotografie a videa, hrát některé hry, informoval o navštívených místech či oblíbených aplikacích a samozřejmě zobrazovat upozornění na to co právě řeší přátelé.

**Twitter** je velice podobný síti Facebook. U českých uživatelů se tato sociální síť netěší takové popularitě a není zde tedy hojně využívána. Naopak v zahraničí je velice oblíbena díky možnosti posílání rychlých příspěvků, takzvaných „tweetů“ a především potom díky jiné politice nakládání s obsahem a řízení autorských práv.

**FourSquare** je aplikace, která je založena na přihlašování se z různých míst a sdílení polohy. U každého místa je možné se podívat na uživatelské recenze od lidí, kteří místo navštívili dříve. Polohu z aplikace je možné poslat jako příspěvek do aplikací Twitter i Facebook, aby přátelé viděli, kde právě cestujete. Aplikace nabízí možnost vyhledávat podle libovolných kritérií – dostupnost wi-fi, nebo zda v restauraci vaří špagety. Případně poslouží k procházení míst seznam rozříděný do přehledných kategorií. Aplikace navíc nabízí možnost „osobního doporučení“ místa na základě recenzí přátel.

**Instagram** je aplikací, která provázela dlouhou dobu pouze chytré telefony od společnosti Apple. V roce 2012 se pak stala dostupnou i v obchodě s aplikacemi Google. Její popularitu potvrzuje skutečnost, že během prvního týdne, kdy byla vystavena v obchodě, byla aplikace stažena více než šesti miliony uživatelů. Aplikace kombinuje velice jednoduchý editor fotografií a sociální síť. Instagram je sociální síť, která se zaměřuje právě na sdílení obrázků s lidmi, kteří uživatele sledují. Program nabízí celou řadu filtrů, rámečků na snímky, efektů měnících barvy na fotografiích. Při odeslání je možné rovnou posílat příspěvky do sítí Facebook, Twitter či Flickr. Uživatel pak vidí obrázky od všech uživatelů, které sleduje a máte možnost je ohodnotit či komentovat.

## 6 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Mobilní zařízení jsou mezi uživateli stále oblíbenější. Trh na tento fakt reaguje velice širokou nabídkou mobilních aplikací. V rámci analýzy využívání mobilních aplikací bylo cílem zjistit, jak významné postavení mají aplikace v cestovním ruchu. Vyhodnocení analýzy potvrdí nebo vyvrátí předpoklad, že respondenti tyto aplikace využívají a rozkládá, v kterých oblastech jsou aplikace využívány. Dalším předmětem výzkumu je i obliba mobilních aplikací v závislosti na věku uživatelů. Zpracování má za cíl demonstrovat povědomí uživatelů o tomto sektoru služeb.

### Hypotézy:

1. Rozvoj chytrých telefonů a dostupnosti mobilního internetu má vliv na využívání mobilních aplikací na cestách.
2. Z mobilních aplikací jsou nejčastěji využívanou aplikací na cestách aplikace na rezervaci hotelů.
3. Předpokládám, že v současné době se při rezervaci letenek využívají více počítače než mobilních zařízení.

### 6.1 ANALÝZA DOTAZNÍKOVÝM ŠETŘENÍM

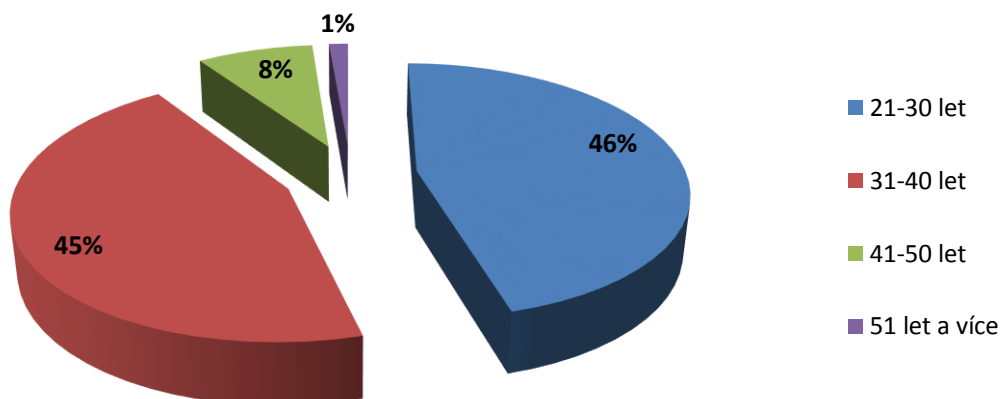
Ke zjištění informací o využívání mobilních aplikací v cestovním ruchu obyvateli České republiky bylo využito dotazníkové šetření (viz. Příloha A). Dotazník obsahoval dvanáct uzavřených otázek a jednu otázku otevřenou. Sběr dat byl prováděn elektronickou formou, formulář byl mezi respondenty distribuován přes sociální síť Facebook.

#### 6.1.1 CHARAKTERISTIKA VZORKU

Průzkumu se zúčastnilo celkem 595 respondentů, z toho 337 mužů (57 %) a 258 žen (43 %). Z hlediska věkového složení respondentů tvoří největší skupinu lidé ve věku 21-30 let s 272 respondenty (45,7 %), těsně následovanou účastníky ve věku 31-40 let s 266 respondenty (44,7 %). S velkým odstupem následovala skupina lidí ve věku 41-50 let, kterou reprezentovalo 49 jedinců (8,2 %) a nejmenší skupinou bylo 8 respondentů (1,3 %), kteří byli starší 51 let (viz. Graf 3: Věková skladba respondentů).



**Graf 3: Věková skladba respondentů**

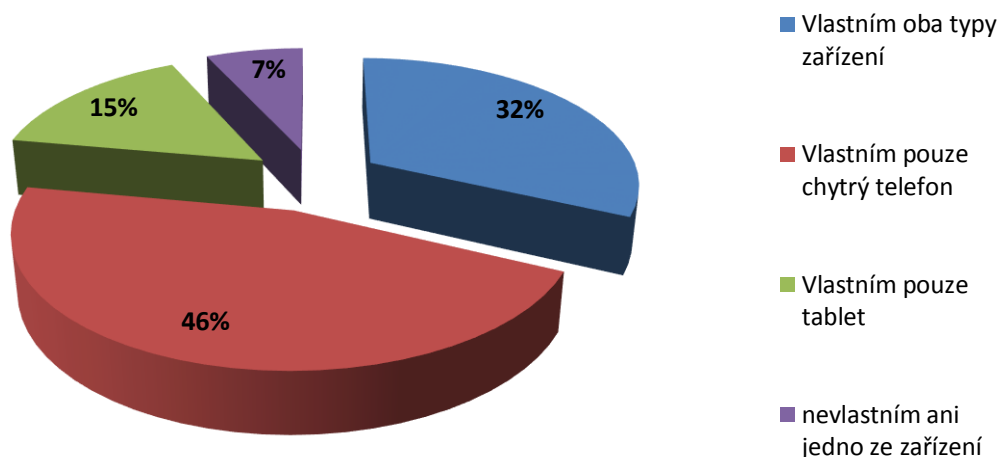


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

### **6.1.2 VYUŽÍVÁNÍ MOBILNÍCH TECHNOLOGIÍ A APLIKACÍ**

Grafické znázornění poměru vlastníků různých typů mobilních zařízení je znázorněno v Grafu 4: Procentuální zastoupení vlastníků mobilních zařízení. Největší část dotázaných osob vlastní pouze chytrý telefon, celkem 273 respondentů (46 %). Následovalo 190 respondentů (32 %), kteří vlastní oba typy zařízení, tedy chytrý telefon i tablet. 91 osob (15 %) uvedlo, že vlastní pouze tablet. Nejmenší skupina 41 osob (7 %) uvedla, že nevlastní ani chytrý telefon ani tablet. Respondenti, kteří vybrali tuto možnost, jsou vyřazeni z otázek na používání mobilních aplikací.

**Graf 4: Procentuální zastoupení vlastníků mobilních zařízení**

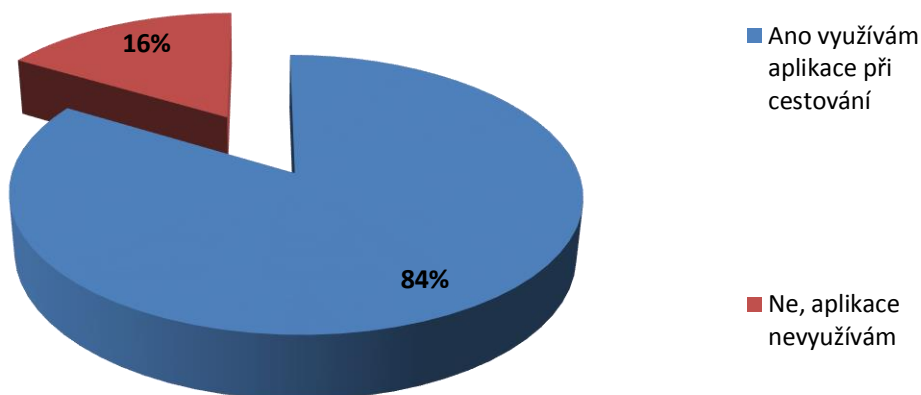


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Další otázka byla směřována na využívání aplikací při cestování. Z osob vlastních chytrá mobilní zařízení výrazná většina uvedla, že již někdy mobilní aplikace za tímto účelem využila. Tento fakt je zobrazen jako Graf 5: Počet respondentů používajících aplikace při cestování. Menšinu tvořilo 91 osob (16 %), které sice chytré mobilní zařízení vlastní, k tomuto účelu ho ale doposud nikdy nevyužily, naopak zbylých 463 dotazovaných (84 %) mobilní aplikace využívá. Poměr je téměř stejný i při rozdělení respondentů podle pohlaví, aplikace využívá 193 žen (88 %) a 270 mužů (84 %).

Překvapivě zde není vidět vliv věku na ochotu používat moderní technologie v oblasti cestovního ruchu. Mobilní aplikace využívá 221 z 264 respondentů ve věku 21-30 let (84 %), ve věku 31-40 let je to 194 z 242 dotazovaných (80 %) a 40 osob ve věku 41-50 let (100 %). Z respondentů starších 51 let využilo mobilní aplikaci všech 8 dotázaných (100 %).

**Graf 5: Počet respondentů používajících aplikace při cestování**

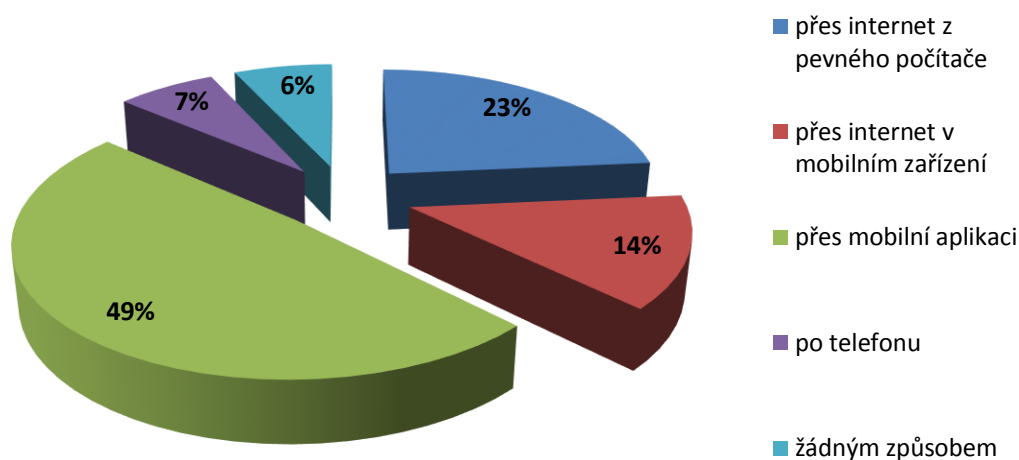


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Další sada otázek byla zaměřena na to, jak uživatelé obvykle objednávají služby související s cestovním ruchem, aby bylo možné stanovit poměr respondentů, kteří si objednávají služby pomocí moderních chytrých zařízení, kteří využívají internet v počítači a kteří fungují pomocí klasického vytáčeného telefonního spojení. Otázky se týkaly tří nejčastějších aktivit spojených s cestováním a to: rezervace ubytování, objednávka letenek a objednávka taxi. V odpovědích na tyto otázky jsou zahrnuty i odpovědi jedinců, kteří nevlastní chytrý telefon.

Z Graf 6: Způsob rezervace ubytování vidíme, že již téměř polovina 291 z 595 respondentů (49 %) využívá mobilní aplikaci k rezervaci ubytování. Pokud k tomuto přičteme 82 z 595 respondentů (14 %), kteří si ubytování rezervují přes internet z chytrého mobilního zařízení, vidíme jasnou dominanci objednávek či rezervací z mobilních zařízení. Naproti tomu stojí 140 z 595 uživatelů (23 %) využívající rezervace přes internet z pevného počítače. Shodně 41 z 595 osob (7 %) odpovědělo, že rezervuje ubytování po telefonu stejně jako respondenti, kteří si ubytování nerezervují.

**Graf 6: Způsob rezervace ubytování**



*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Velice významný je podíl rezervací z mobilních zařízení. Při porovnávání mužů a žen zjistíme, že ženy preferují rezervace přes internetové portály, na které se připojují z klasických počítačů i mobilních zařízení. Naproti tomu muži preferují rezervace přes mobilní aplikaci a mají převahu proti ženám i v poměru rezervací po telefonu.

Pokud se na výsledek podíváme z pohledu věkových kategorií (viz. Tabulka 2: Rezervace ubytování dle věkové kategorie), je velmi zajímavé využití mobilních aplikací u osob starších 51 let, kde zkušenost s nimi má všech 8 respondentů (100 %). Překvapivé jsou i výsledky u věkové skupiny 41-50 let, pokud si tito lidé ubytování rezervují, je tomu tak v 17 ze 49 případů (35 %) přes internet v pevném počítači a v 16 ze 49 případů (33 %) přes internet v mobilním zařízení. Nativní aplikaci nevyužil nikdo z dotázaných. Z výsledků také je patrný trend užívání chytrých mobilní zařízení u mladších respondentů, s tím koresponduje využití mobilních rezervací u 171 z 272 osob ve věku 21-30 let (63 %) a u 178 z 266 osob ve věku 31-40 let (67 %). Rezervace přes internetové připojení z klasického počítače využívá 67 z 272 dotazovaných ve věku 21-30 let (25 %) a 56 z 266 respondentů ve věkové skupině 31-40 let (21 %). V obou věkových skupinách je minoritní podíl rezervací uskutečněných telefonicky, pouze 17 z 272 u osob ve věku 21-30 let (6 %) a 24 z 266 u jedinců ve věku 31-40 (9 %).

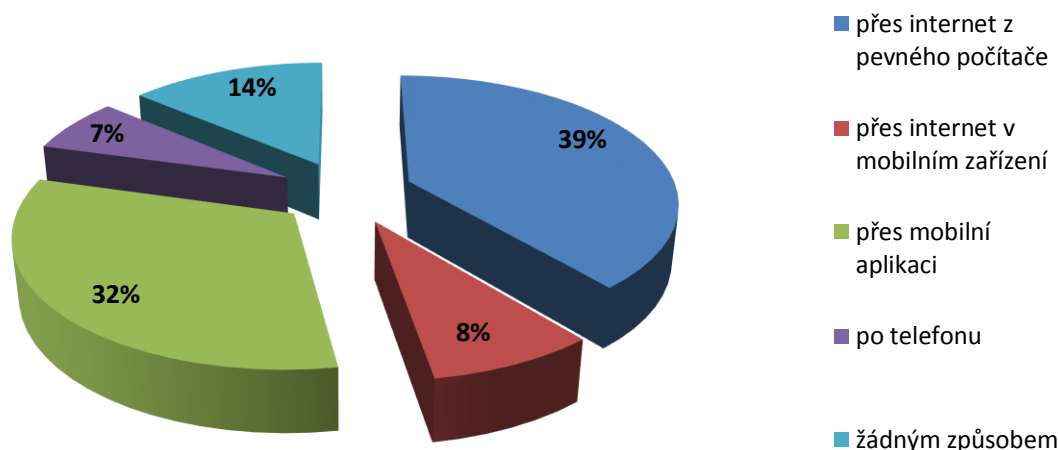
**Tabulka 2: Rezervace ubytování dle věkové kategorie**

Způsob rezervace ubytování	Věková kategorie				Celkový počet
	21-30 let	31-40 let	41-50 let	51 let a více	
přes internet z pevného počítače	25%	21%	35%	0%	24%
přes internet v mobilním zařízení	18%	6%	33%	0%	14%
přes mobilní aplikaci	45%	61%	0%	100%	49%
po telefonu	6%	9%	0%	0%	7%
žádným způsobem	6%	3%	33%	0%	6%

*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Následující otázka byla zaměřena na rezervaci a objednávání dopravních cenin, jakými jsou letenky a jízdenky. Zde začíná pomalejší nástup mobilních rezervací. Zatím s nejvyšším podílem jsou rezervace uskutečněné přes internet z pevného počítače, které využívá 232 z 595 dotázaných (39 %), následují je rezervace přes nativní mobilní aplikace, s počtem 190 z 595 respondentů (32 %). Rezervací přes internet v mobilním zařízení využívá 50 z 595 osob (8 %) a 41 z 595 respondentů (7 %) využívá rezervace přes hlasový telefonický hovor. 82 z 595 dotazovaných (14 %) pak rezervace letenek či jízdenek vůbec nevyužívá (viz. Graf 7: Způsob rezervace letenek/jízdenek).

**Graf 7: Způsob rezervace letenek/jízdenek**



*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Z odpovědí je zřejmé, že muži preferují rezervace a objednávky letenek a jízdenek přes internet, na který se připojují z klasického stolního počítače. Celkem si tuto volbu vybralo 164 z 337 dotázaných mužů (49 %). Naproti tomu ženy vyhledávají letenky více na mobilních zařízeních. Celkem 88 z 258 žen (34 %) k tomu využívá nativní aplikace, 29 respondentek (11 %) objednává přes mobilní internetové připojení a hlasový telefonní hovor preferuje 32 dotázaných žen (16 %).

Z výsledků rozdělených dle věkových kategorií vidíme, že lidé starší 51 let využívají opět pouze mobilních zařízení, kdy 5 z 8 dotazovaných (63 %) využívá nativní mobilní aplikace a zbývající 3 dotazovaní (38 %) rezervují dopravní ceny přes internet v mobilním zařízení. U věkové kategorie 41-50 let je podíl lidí, kteří využívají mobilní zařízení shodný s počtem uživatelů klasických počítačů a to 16 ze 49 osob (33 %), kdy u mobilního využití uvažujeme společně mobilní aplikace a internet. U věkové skupiny 31-40 let respondenti nejčastěji rezervují přes internet v počítači, celkem tuto volbu vybralo 113 z 266 dotázaných (43 %). Stolní počítače následují mobilní aplikace s využitím v 72 z 266 případů (27 %). Minoritní jsou objednávky po telefonu, které preferuje pouze 24 z 266 respondentů (9 %) a nejméně 16 z 266 uživatelů (6 %) vybralo možnost internetové připojení prostřednictvím chytrého mobilního zařízení. V nejmladší věkové kategorii 21-30 let je nejoblíbenější způsob rezervací přes stolní počítač se 103 z 272 odpovědí (38 %), který těsně následuje 102 rezervací (37 %) uskutečněných pomocí nativní aplikace. 26 z 272 respondentů (10 %) využívá internetu v mobilním zařízení a pouze 8 uživatelů (3 %) rezervuje letenky pomocí hlasového hovoru.

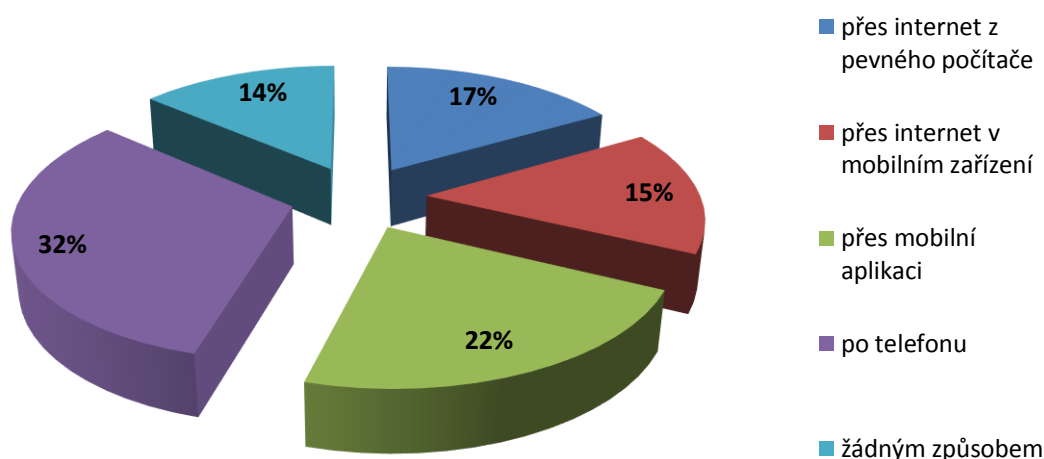
**Tabulka 3: Rezervace letenek/jízdenek dle věkové kategorie**

Způsob rezervace letenek/jízdenek	Věková kategorie				Celkový počet
	21-30 let	31-40 let	41-50 let	51 let a více	
přes internet z pevného počítače	38%	43%	33%	0%	39%
přes internet v mobilním zařízení	10%	6%	10%	38%	8%
přes mobilní aplikaci	37%	27%	23%	62%	32%
po telefonu	3%	9%	18%	0%	7%
žádným způsobem	12%	15%	16%	0%	14%

*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Poslední otázka z této sady byla zaměřena na objednávku služeb taxi. Dle Graf 8: Způsob objednávání taxi, vidíme, že 82 z 595 respondentů (14 %) těchto služeb vůbec nevyužívá. 99 z 595 osob (17 %) využívá objednávek přes internet z pevného počítače. Největší skupinu tvoří lidé, kteří si objednávají taxi přes hlasový hovor s dispečinkem nebo řidičem a jedná se o necelou třetinu všech dotázaných, přesněji 190 z 595 osob (32 %). Rostoucí skupinou jsou uživatelé mobilních aplikací, čemuž odpovídá i start několika nových poskytovatelů, kteří nahrazují dispečink mobilním terminálem. Tito uživatelé reprezentují 132 z 595 dotázaných (22 %). Poslední skupinou jsou lidé, kteří si objednávají taxi pomocí připojení k internetu z mobilního zařízení, jedná se o 92 z 595 osob (15 %) a lze předpokládat, že s růstem dostupnosti mobilních aplikací se i tito lidé přesunou mezi uživatele nativních aplikací.

**Graf 8: Způsob objednávání taxi**



*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Porovnáním odpovědí mužů a žen můžeme zjistit, že ženy více než muži využívají objednávek taxi. Tomuto faktu odpovídá, že 60 z 337 mužů (18 %) a 22 z 258 žen (9 %) taxi neobjednává žádným způsobem. Celkem 125 mužů (37 %) objednává taxi přes telefonní hovor. Využití mobilního i pevného internetového připojení preferují skupiny čítající 49 osob (15 %), mobilní aplikace vybralo 54 mužů (16 %). Ženy nejčastěji objednávají taxi přes mobilní aplikace, čemuž odpovídá podíl 78 z 258 objednávek (30 %), následuje skupina 65 žen (25 %), která volí objednání pomocí hlasového hovoru.

Nejmenší podíl u žen mají objednávky přes internetové portály, kde objednávky přes stolní počítače volí 50 osob (19 %) a objednávky přes mobilní internet si vybrala skupina 43 žen (17 %).

Výsledky dle věkových skupin ukazují na nulové objednávky taxi služeb u osob starších 51 let a menší využití služeb u osob ve věku 41-50 let, kdy 14 ze 49 uživatelů (29 %) v tomto věku taxi neobjednává. Pokud se budeme věnovat skupině uživatelů ve věku 41-50 let můžeme zjistit, že nejvíce rezervací se uskuteční přes telefon – celkově 17 ze 49 (35 %), což je následováno 16 objednávkami (33 %) přes internet ze stolních počítačů. Velice slabé je v této věkové kategorii využití chytrých mobilních zařízení, jejichž podíl tvoří jen 4 % objednávek uskutečněných pomocí mobilní aplikace. Tento špatný výsledek pravděpodobně koresponduje s tím, že se jedná o novinku na trhu mobilních aplikací. U uživatelů ve věku 31-40 let je shodný počet 82 z 266 (31 %) osob objednávajících přes hlasový hovor a mobilní aplikaci. Následuje s odstupem 48 osob (18 %) objednávajících přes mobilní internet a nejméně si respondenti v tomto věku objednávají taxi přes internet z pevného počítače, jedná se jen o 24 případů (9 %). 30 z 266 respondentů (11 %) ve věkové kategorii od 31-40 let, stejně jako 30 z 272 osob ve věku 21-30 let, si neobjednává taxi žádným způsobem. Pokud se zaměříme na skupinu nejmladších respondentů, vidíme, že 92 z 272 objednávek (34 %) proběhne přes hlasové hovory. Následuje 59 objednávajících (22 %), kteří objednávají přes internet z pevného počítače, dále pak 47 objednávek (17 %) přes nativní a nejméně objednávek se uskutečňuje pomocí internetu v chytrém mobilním zařízení.

**Tabulka 4: Objednávky taxi dle věkové kategorie**

Způsob objednávání taxi	Věková kategorie				Celkový počet
	21-30 let	31-40 let	41-50 let	51 let a více	
přes internet z pevného počítače	22%	9%	33%	0%	17%
přes internet v mobilním zařízení	16%	18%	0%	0%	15%
přes mobilní aplikaci	17%	31%	4%	0%	22%
po telefonu	34%	31%	34%	0%	32%
žádným způsobem	11%	11%	29%	100%	14%

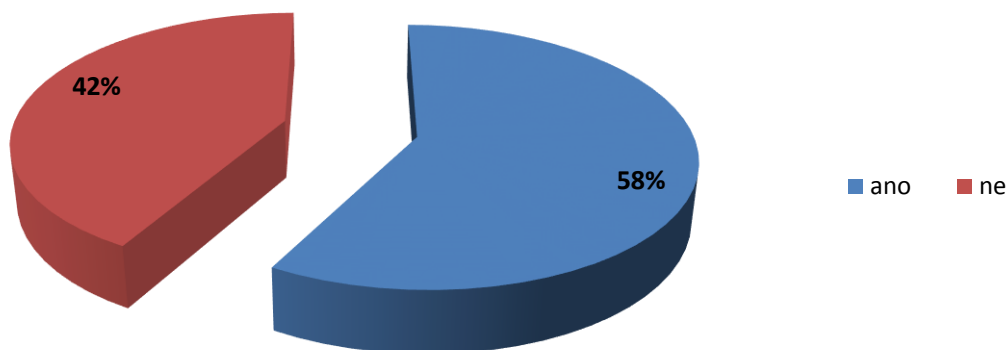
*Zdroj: vlastní šetření, 2015*



Série dalších otázek se týkala různých oblastí, ve kterých aplikace nejčastěji nachází své uplatnění v rámci cestovního ruchu či turismu. Majitelé chytrých mobilních zařízení, kteří potvrdili, že využívají mobilní zařízení i k účelům spojeným s cestováním, byli dotazováni konkrétněji na jejich využití.

První otázka byla zaměřena na využívání aplikace mobilních map a navigací. Dle výsledků, které jsou zobrazeny v grafu č. 9: Poměr využívání aplikace navigace či mobilní mapy, využívá navigace či mobilních map 322 z 554 uživatelů (58 %).

**Graf 9: Poměr využívání aplikace navigace či mobilní mapy**

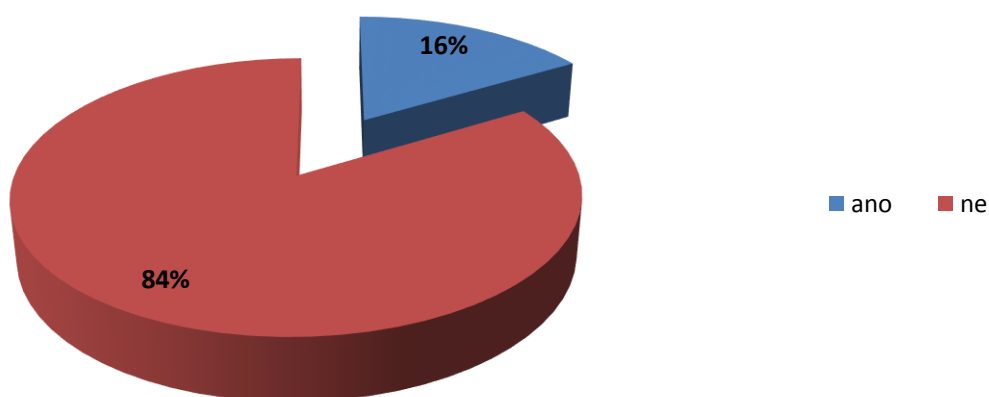


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Mapové aplikace a navigaci využívá 197 z 328 dotazovaných mužů (60 %) a 125 z 226 dotazovaných žen (55 %). Mobilní mapy nebo navigaci využívají v nadpoloviční většině lidé téměř ve všech věkových kategoriích. U uživatelů ve věku 21-30 let využívá aplikace 153 z 264 respondentů (58 %), ve skupině 31-40 let s aplikacemi pracuje 145 z 242 dotazovaných (60 %). Výjimkou jsou respondenti ve věkové skupině mezi 41-50 lety, kde 24 ze 40 jedinců (60 %) mobilní aplikaci nevyužívá. V případě nejstarší skupiny odpovídajících osob, nad 51 let, všech osm respondentů uvedlo, že aplikaci mapy nebo navigace využívají.

Další otázka směřovala k využití mobilních průvodců. Výsledky v této kategorii aplikací jsou velice překvapivé. Jen velice málo respondentů někdy využila aplikaci mobilního průvodce. Celkem 463 respondentů z celkového počtu 554 dotazovaných osob (84 %), nikdy nevyužila tento druh aplikace (viz. Graf 10: Poměr využívání aplikace mobilní průvodce).

**Graf 10: Poměr využívání aplikace mobilní průvodce**

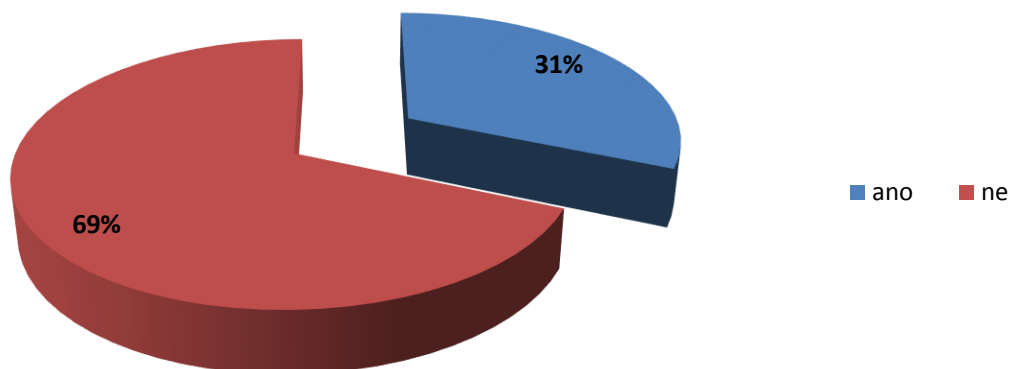


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Aplikaci mobilní průvodce častěji vyzkoušeli muži než ženy. I přesto se jedná u mužů pouze o jednu pětinu dotazovaných mužů. Průvodce vyzkoušelo pouze 25 z 226 žen (11 %). Při analýze dle věkových skupin mají nejvyšší poměr využití lidé mezi 21-30 roky, kteří mobilního průvodce využili v 59 z 264 případů (22 %), následuje je 8 ze 40 osob ve věku 41-50 (20 %). Ve věkové kategorii 31-40 let využilo mobilního průvodce pouze 24 z 242 respondentů (10 %) a lidé starší 51 let tento druh aplikace nevyužívají vůbec.

Následovala otázka na využívání aplikace překladače či mobilního slovníku. Tento typ aplikací využívá jen necelá třetina dotazovaných, celkově 174 z 554 osob (31 %), (viz. Graf 11: Podíl využití aplikace překladač či mobilní slovník).

**Graf 11: Podíl využití aplikace překladač či mobilní slovník**

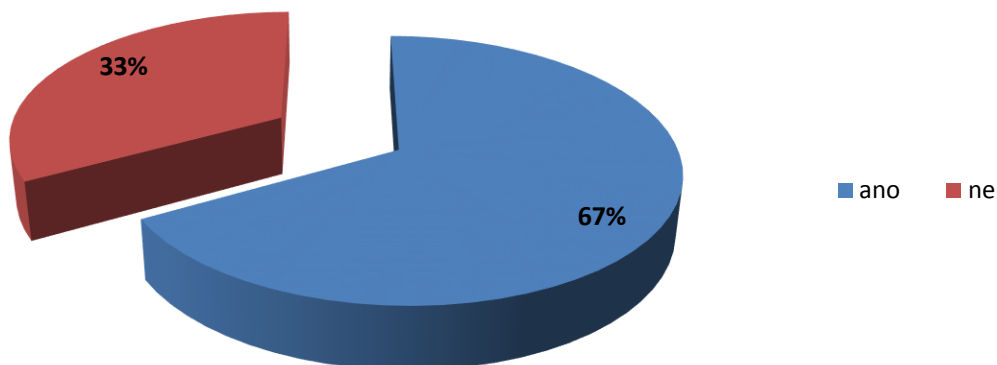


*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Slovník nebo překladač využívají častěji ženy než muži. U žen aplikaci využívá 101 z 226 dotazovaných (45 %), kdežto u mužů se jedná jen o 73 z 328 respondentů (22 %). Z rozdělení dle věku lze zjistit, že tyto aplikace ve větší míře využívají starší lidé. U respondentů starších 51 let využil některou z aplikací každý z 8 dotázaných (100 %), ve věkové skupině 41-50 let aplikaci to bylo 16 ze 40 osob (40 %) a mezi 31-40 roky se jednalo o 89 z 242 respondentů (37 %). Uživatelé ve věku 21-30 let slovník nebo překladač slovník použili v 61 z 264 případů (23 %). Klesající využití ovšem nelze přisuzovat špatnému fungování aplikací nebo špatnému trendu. Pokles u mladších jedinců lze vysvětlit zlepšující se jazykovou vybaveností dotazovaných a dostupností materiálů či webových stránek v anglickém a německém překladu.

Další a poslední skupinou aplikací v dotazníku jsou recenzní systémy a aplikace sociálních sítí. Tyto programy využilo 370 z 554 uživatelů (67 %). Pouze 184 z 554 respondentů (33 %), kteří systém nikdy nevyužili, není nijak překvapivý (viz. Graf 12: Podíl využití recenzních systémů a aplikací sociálních sítí). Výsledek u této otázky je překvapující hlavně při pohledu na věkové kategorie, kdy 5 z 8 osob (63 %) starších 51 let využili některou sociální síť. Ve všech ostatních věkových skupinách byl podíl uživatelů, kteří sociální aplikace použili, mezi 65 % a 68 %.

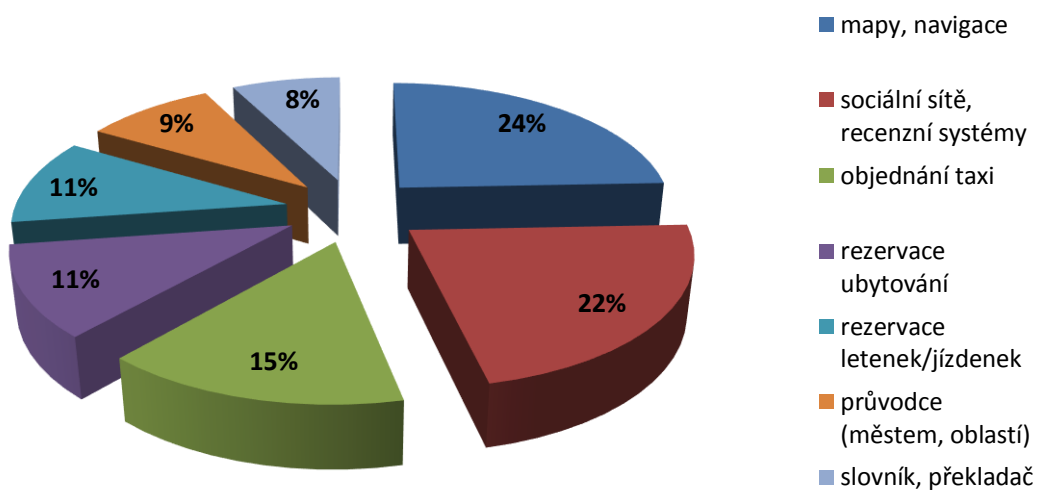
**Graf 12: Podíl využití recenzních systémů a aplikací sociálních sítí**



*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Poslední uzavřená otázka této skupiny se zaměřovala na kategorii nejčastěji využívaných aplikací. Její vyhodnocení lze vidět graficky znázorněné na Grafu 13: Nejčastěji využívané aplikace.

**Graf 13: Nejčastěji využívané aplikace**



*Zdroj: vlastní šetření, 2015*

Využívání dominují dvě skupiny aplikací – mapy a navigace s podílem 24 % následované recenzními systémy a sociálními sítěmi s 22 %. Následují objednávkové systémy taxi s podílem 15 %, rezervace ubytovacích služeb a dopravních cenin se shodným podílem 11 %. Nejmenší podíl mají mobilní průvodci městy a oblastmi 9 % a slovníky a překladače s podílem 8 %.

Vysoký podíl map a navigací souvisí s množstvím cest, které uživatelé uskutečňují. Podílu napomáhá i cestování uživatelů z domova do práce a naopak, kdy uživatelé využívají sociální navigaci Waze či aplikace, které obsahují aktuální dopravní informace a které uživatelům usnadňují a zkracují čas dojezdu. Navíc stále častěji lidé i na delších cestách upouštějí od využití map či jízdy dle dopravních značek a jezdí podle GPS navigace.

Velice silné postavení sociálních sítí je způsobeno snahou uživatelů chytrých mobilních zařízení být stále online a v dosahu. Tento trend souvisí s celkovou změnou životního stylu, kdy uživatelé sdílejí v reálném čase místa, kde se nacházejí, co právě dělají a co vidí. V dnešní době uživatel, který nesdílí místa, kde právě je, jídla, která právě jí, a podobné věci, jako by nežil.

Trend online objednávání taxi je dán slevovou politikou, kterou uplatňují společnosti poskytující tyto služby. Pokud si uživatel taxi objedná přes aplikaci, může dostat slevu. Uživatelé, kteří si objednávají taxi přes aplikaci, mají výhodu volby ceny nástupu a za ujetý kilometr. Významnou novinkou je tato služba pro cizince či vnitrozemské turisty, kteří jsou schopni pomocí aplikace snadno zjistit, zda je cena za ujetou vzdálenost odpovídající.

Rezervace ubytovacích služeb a dopravních cenin mají shodný podíl. U ubytování je využívání mobilní aplikace stále populárnější, jelikož je možné dojet na cílové místo a vybrat si vhodné ubytování, které splňuje uživatelské požadavky. Srovnání v aplikacích je rychlé a jednoduché a zvládne jej snadno i méně zkušený uživatel. U objednávek letenek je výhodou menší množství reklamy a rychlejší vyhledávání ve srovnání s klasickým internetovým rozhraním portálů.

Slabší podíl u aplikací mobilních průvodců lze přisoudit nedostatečné propagaci mobilních průvodců ze strany destinací a památek, které aplikace mají k dispozici. Dalším slabším místem je v tomto případě menší penetrace těchto aplikací na českém trhu. Mobilní průvodce je navíc obvykle dodáván jako aplikace na zakázku pro konkrétní místo, což znamená, že pokud člověk cestuje, musí stáhnout velké množství aplikací, a to není uživatelsky příjemné. Existují dokonce města, která mají několik turistických průvodců od různých institucí a vybrat si potom správnou verzi aplikace je velice složité. Možnosti využití rozšířené reality jsou velice omezené s ohledem na její datovou náročnost a nutnost neustálého připojení.

Jediná otevřená otázka v dotazníku zjišťovala název tří aplikací, kteří uživatelé využívají při cestování. Účelem otázky bylo zjistit, jaké aplikace se nacházejí v podvědomí uživatelů chytrých zařízení, a to i v případě, kdy aplikace aktivně nevyužívají. Maximální počet odpovědí byl omezen na tři aplikace. Velké množství uvedených aplikací se opakovalo. Nejčastěji zmiňovanou aplikací při cestování byly Google maps, za kterou následoval program Mapy.cz. Tento fakt potvrzuje výsledek nejčastěji využívaných aplikací, které dominují mapy a navigace. Dalšími aplikacemi, které se objevují vícekrát, jsou například Jízdní řády, Booking.com, Hotels.com. Mnoho aplikací bylo uvedeno třikrát nebo čtyřikrát.

Kromě konkrétně pojmenovaných aplikací se mezi odpověďmi objevilo i velké množství obecných označení. To vypovídá o tom, že respondent o existenci aplikace ví, ale nezná žádnou konkrétní. Nejčastější pojmy, které se v odpovědích vyskytovaly, byly navigace, mapy, překladač a slovník.

## **6.2 NÁVRH SLOŽENÍ APLIKACÍ NA DOVOLENOU**

Vyhodnocením analýzy dotazníkového šetření byly stanoveny potřeby uživatelů. Pro návrh vhodného složení aplikací je potřeba zohlednit fakt, zda se jedná o tuzemskou či zahraniční dovolenou. Hlavní důvod tohoto rozdělení jsou vysoké poplatky za datový roaming a tedy omezené možnosti pracovat se zařízením online. Složení aplikací na tuzemskou dovolenou tedy bude diametrálně odlišné od dovolené zahraniční.

Pro pohodlné cestování v zemi, kde má uživatel dostupné mobilní připojení k internetu a neplatí roamingové poplatky je vhodné s ohledem na aktuálnost informací využívat online aplikace. Vhodným mapovým softwarem a navigací jsou v tomto případě aplikace Google Maps či Waze, které fungují online a navíc informují o aktuální dopravní situaci. Cestování vozem si můžeme usnadnit s aplikací Dopravní informace TudyNe, naopak při cestování veřejnou dopravou je nejvhodnější aplikací Pubtran. Aplikací k hledání informací o památkách je rozšířená realita Wikitude. Jako mobilní průvodce se v tomto případě asi nejvíce hodí Tripadvisor. Na rezervaci ubytování jsou hlavními aplikacemi Booking.com a Trivago. V případě restaurací je jedničkou, která téměř nemá konkurenci, aplikace portálu Zomato.cz. Překladač a slovník není v rámci tuzemské turistiky nutný. Jistě velmi hojně využívanou aplikací budou sociální sítě, v ČR Facebook, na kterých budou uživatelé trávit část dovolené komentováním a tagováním.

Na zahraniční cesty je určitě vhodné mít offline navigaci, nejlepší se jeví Sygic, který má možnost vybrat si jen mapy, které jsou skutečně důležité. Jako průvodce je vhodné používat dopředu stažené menší programy, které jsou vytvořeny pro konkrétní město či TripAdvisor a jeho odnože a průvodci. Další nezbytnou součástí na dovolenou bude překladač a slovník. Jako překladač lze doporučit Google Translator, který funguje online a do něhož je potřeba předem stáhnout jazykové podklady. U slovníků je jasnou volbou slovník od DIC'o, který funguje offline.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo analyzovat nové trendy a zmapování trhu s aplikacemi pro chytrá mobilní zařízení v oblasti cestovního ruchu. Poskytnout základní přehled, v jakých segmentech cestovního ruchu segmentech cestovního ruchu mají tyto aplikace své uplatnění.

V oblasti informačních a komunikačních technologií dochází k neustálému vývoji, který není možné zastavit a který má silný vliv na změny v cestovním ruchu. Mobilní technologie hrají v tomto vývoji stále důležitější úlohu. Prodeje mobilních zařízení ve světě rostou každý rok a více než třetina vlastníků chytrých zařízení je využívá pro účely spojené s cestováním. Prostřednictvím nové techniky dostávají stále více prostoru nové mobilní aplikace. Své místo na trhu se jim již podařilo najít i přes relativně krátkou existenci. Uživatelé přinášejí užitek zejména ve fázi spotřeby, tedy ve chvíli uskutečnění samotné cesty nebo pobytu. V současné době je toto odvětví málo prozkoumané, existuje jen omezené množství literatury, která se zabývá využitím technologií v rámci cestovního ruchu.

Objasněním pojmů E-turismus a M-turismus bylo toto odvětví vsazeno do širších souvislostí. Zároveň práce ukazuje postavení aplikací v rámci těchto odvětví. Pro lepší pochopení je vysvětleno fungování aplikací obecně a z toho vyplývající klady pro účastníky cestovního ruchu. Jak bylo cílem, byl zmapován trh s aplikacemi pro chytrá zařízení v oblasti cestování, včetně uvedení přehledu konkrétních zástupců. Bylo zjištěno, v rámci jakých odvětví nacházejí aplikace své uplatnění a na základě zjištěných byla využita stejná kategorizace aplikací v dotazníkovém šetření. Účelem šetření bylo analyzovat používání mobilních aplikací při cestování u oslovených respondentů.

Bylo zkoumáno, zda obyvatelé České republiky při plánování a realizaci svých cest využívají aplikace pro chytrá mobilní zařízení, zda mají uživatelé povědomí o konkrétních aplikacích a v kterých oblastech. Ze šetření vyplynulo, že většina uživatelů mobilní aplikace při cestování využívá. Mezi nejčastěji užívané aplikace dle průzkumu patří aplikace mobilních map a navigací. Do odpovědí byl promítnut i věk respondentů, kdy starší uživatelé více používají mobilní aplikace nebo internet. To lze přičítat faktu,



že mobilní zařízení jsou levnější na pořízení a pro starší osoby snazší na ovládání než klasické stolní počítače či notebooky.

Vyhodnocením dotazníkového šetření, ve kterém odpovědělo 595 respondentů a analýzou odborných zdrojů, došlo k potvrzení dvou ze tří hypotéz. Třetí hypotéza byla na základě výzkumu vyvrácena.

- Hypotéza 1: Rozvoj chytrých telefonů a dostupnosti mobilního internetu má vliv na využívání mobilních aplikací na cestách.

Rostoucí dostupnost mobilního internetu, rostoucí počet uživatelů chytrých telefonů a trend rostoucího využívání mobilních zařízení k prohlížení internetu se projevují ve využívání mobilních zařízení uživateli. Velký podíl využití aplikací recenzních systémů a sociálních sítí, k jejichž použití je nezbytné být online, poukazuje na uživatelský požadavek neustálého připojení. Navyšování nároků aplikací na hardware je také trendem posledních několika let, aplikace potřebují stále více místa v paměti zařízení. Všechny tyto trendy poukazují na rostoucí využívání mobilních aplikací v závislosti na rozvoji chytrých telefonů a dostupnosti mobilního připojení.

- Hypotéza 2: Z mobilních aplikací jsou nejčastěji využívanou aplikací na cestách aplikace na rezervaci hotelů.

Tato hypotéza byla vyvrácena vyhodnocením otázky na nejčastěji využívanou aplikaci na cestách. Dle dostupných odpovědí jsou nejčastěji využívanými aplikacemi na cestách mapový a navigační software. Následují aplikace pro připojení k recenzním systémům a sociálním sítím a systémy na objednání taxi. Rezervace ubytování je až čtvrtá v pořadí nejvíce využívaných aplikací.

- Hypotéza 3: Předpokládám, že v současné době se při rezervaci letenek využívají více počítače než mobilních zařízení.

Tato hypotéza byla potvrzena výsledky dotazníkového šetření. Rezervaci letenek pomocí počítače využívá 39 % uživatelů, ale rezervace přes mobilní zařízení využívá 40 % uživatelů. Většina mobilních uživatelů pak využívá mobilní aplikace, které jsou poskytovány konkrétními společnostmi či zprostředkovatelskými agenturami.

Z výsledků šetření plyne síla potenciálu využívání aplikací v cestovním ruchu. V budoucnu tak můžeme očekávat, že jej bude využívat stále více poskytovatelů služeb v cestovním ruchu a destinací. Nativní aplikace jsou sami o sobě velmi silným nástrojem, navíc umožňují využití dalších moderních technologií, jako jsou lokálně kontextové služby nebo rozšířená realita. To jim dává významnou výhodu ve srovnání s mobilními internetovými prohlížeči. I přesto jsou mobilní webové prohlížeče dalším silným nástrojem, který využívá moderní technologií a potenciál chytrých mobilních zařízení. Aplikací na trhu je ovšem obrovské množství a jejich počet každým dnem roste. Uživatelé si mohou vybírat mezi aplikacemi zdarma nebo zpoplatněnými na základě hodnocení či recenzí od ostatních uživatelů. Dlouhodobý úspěch nativních aplikací je v dlouhodobém časovém horizontu závislý na vývoji technologií. Pokud se však naplní očekávání a trend, bude docházet k navyšování paměťových kapacit zařízení stejným tempem jako nyní, lze předpokládat, že se mobilní aplikace budou využívat stále častěji. Dalším aspektem bude i cena mobilního připojení k internetu a pokrytí signálem. V rámci Evropské unie je schváleno zrušení datového roamingu, což vytváří nové a pro uživatele lepší podmínky. Stále však nejvíce záleží na koncovém zákazníkovi, pokud bude ochoten využívat moderní technologií při cestování, mají mobilní aplikace šanci stát se běžnou součástí života v oblasti cestovního ruchu.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## Seznam použitých českých zdrojů

CASTLEDINE, E., EFTOS M. a WHEELER M., *Vytváříme mobilní web a aplikace pro chytré telefony a tablety*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3763-5.

PÁŠKOVÁ, M., ZELENKA J., *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Česká republika: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2002, ISBN 802390152

SUCHÁNEK, P., *E-commerce: elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-84-2.

VAŠKO, M., *Současné postavení mTourismu na evropském online trhu cestovního ruchu*. Praha: VŠE Praha, 2013. ISSN 0139-8660.

ZELENKA, J., *Cestovní ruch: informační a komunikační technologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008, ISBN 978-80-7041-514-6.

## Seznam použitých zahraničních zdrojů

EGGER, R., JOOSS. M., *mTourism: Mobile Dienste im Tourismus*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2010, ISBN 978-3-8349-2362-2.

## Seznam použitých internetových zdrojů

*2 Billion Consumers Worldwide to Get Smart(phones) by 2016* [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.emarketer.com/Article/2-Billion-Consumers-Worldwide-Smartphones-by-2016/1011694>

*2014 Internet Trends. In: Kleiner Perkins Caufield Byers* [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [ww.kpcb.com/blog/2014-internet-trends](http://www.kpcb.com/blog/2014-internet-trends)

*36 must-know mobile market statistics for 2014* [online]. 2015 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/36-must-know-mobile-market-statistics-2014>

BUHALIS, D. a JUN S. H., *E-Tourism*. In: Goodfellow Publishers [online]. 2011 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.goodfellowpublishers.com/free\\_files/fileEtourism.pdf](http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/fileEtourism.pdf)

BUHALIS, D., O'CONNOR, P., *Information Communication Technology Revolutionizing Tourism*. In: Tourism recreation research vol. 30(3) [online]. 2005 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://epubs.surrey.ac.uk/1130/1/fulltext.pdf>

*Digital Travel Sales Mature Worldwide* [online.]. 2014. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.emarketer.com/Article/Digital-Travel-Sales-Mature-Worldwide/1010577>

*GALILEO - Evropský globální navigační družicový systém* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.czechspaceportal.cz/3-sekce/gnss-systemy/galileo/>

*Global mobile statistics 2013 Section E: Mobile apps, app stores, pricing and failure rates* [online]. 2013 [cit. 2015-05-05] Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/global-mobile-statistics-2013-section-e-mobile-apps-app-stores-pricing-and-failure-rates#appusers>

*Mobilní aplikace* [online]. 2012 [cit. 2015-05-05] Dostupné z: <http://www.wmp.cz/mobilni-aplikace/>

*Mobile software statistics*. [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://mobiforge.com/research-analysis/mobile-software-statistics-2014>

*Passport. Forecast Revisit for the Global Travel and Tourism Industry* [online]. 2013. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://euromonitor.typepad.com/files/forecast-revisit-for-the-global-travel-and-tourism-industry-sampledeck.pdf>

PETERKA, J., *Na počátku byl ARPANET ....* [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.earchiv.cz/a95/a504c502.php3>

RAYNER, A., *Technologies That Engage Destinations*. [online]. 2011 [cit. 2015-05-05].  
Dostupné z: <http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/docpdf/mtourismbyalex.pdf>

*Technische Universität Hamburg-Harburg* [online]. 2006 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.tuhh.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Working\\_Paper\\_40.pdf](http://www.tuhh.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Working_Paper_40.pdf)

*The 2014 Traveler's Road to Decision* [online] 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision\\_research\\_studies.pdf](https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision_research_studies.pdf)

*The Traveler's Road to Decision, In: The 2012 Traveler*. [online], 2012 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://www.biggestleaf.com/wp-content/uploads/2012\\_the-2012-traveler.pdf](http://www.biggestleaf.com/wp-content/uploads/2012_the-2012-traveler.pdf)

*UNWTO Tourism Highlights, 2014 Edition*. [online]. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: [http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto\\_highlights14\\_en\\_hr\\_0.pdf](http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights14_en_hr_0.pdf)

VORŠÍŠEK, L., *Okno do historie mobilních telefonů: 12 perliček, které měnily mobilní svět*. [online]. 2013 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://cdr.cz/clanek/okno-do-historie-12-telefonu-ktere-menily-mobilni-svet>

*What makes a tablet a tablet?* [online]. 2013 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.cnet.com/news/the-first-call-from-a-cell-phone-was-made-40-years-ago-today/>

ZELENKA, J., *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008 [cit. 2015-05-05]. ISBN 978-808-7147-078. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13\\_1.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/a724028c-5ad8-4ea3-ae45-c6fb8440ef19/GetFile13_1.pdf)

## SEZNAM ZKRATEK

2.5G	-	Mezifáze druhé a třetí generace
2.75G	-	Pomezí druhé a třetí generace
2G	-	Druhá generace
3.5G	-	Mezifáze třetí a čtvrté generace
3.9G	-	Pomezí třetí a čtvrté generace
3D	-	Trojrozměrné
3G	-	Třetí generace
4G	-	Čtvrtá generace
5G	-	Pátá generace
CERN	-	Evropská organizace pro jaderný výzkum
CRS	-	Centrální rezervační systém
ČVUT	-	České vysoké učení technické
DNS	-	Domain Name System
EDGE	-	Enhanced Data-rates for Global Evolution
EGPRS	-	Enhanced General Packet Radio Service
FTP	-	File Transfer Protocol
GDS	-	Globální distribuční systém
GPRS	-	General Packet Radio Service
GPS	-	Globální polohovací systém

GSM	-	Global System Mobile
HDP	-	Hrubý domácí produkt
HSDPA	-	High-Speed Downlink Packet Access
ICT	-	Informační a komunikační technologie
LTE	-	Long Term Evolution
MDA	-	Mobile Digital Asistant
MHD	-	Městská hromadná doprava
PDA	-	Personal Digital Asistant
POI	-	Point of interest / bod zájmu
SMS	-	Short Message Service (Služa krátkých textových zpráv)
TCP/IP	-	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UMTS	-	Universal Mobile Telecommunication System
UMWTO	-	United Nations World Tourism Organisation

# SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Vývoj mobilních telefonů od roku 2000 do současnosti .....28

Obrázek 2: Základní části lokálně kontextových služeb .....34

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Aktivity uživatelů chytrých telefonů využité minimálně jednou měsíčně  
.....37

Tabulka 2: Rezervace ubytování dle věkové kategorie .....61

Tabulka 3: Rezervace letenek/jízdenek dle věkové kategorie .....62

Tabulka 4: Objednávky taxi dle věkové kategorie .....64

## Seznam grafů

Graf 1: Procento cestujících, kteří využívají mobilní zařízení k získávání informací  
souvisejících s cestováním.....21

Graf 2: Podíl webových stránek otevřených přes mobilní zařízení, dle regionu .....35

Graf 3: Věková skladba respondentů.....57

Graf 4: Procentuální zastoupení vlastníků mobilních zařízení .....58

Graf 5: Počet respondentů používajících aplikace při cestování.....59

Graf 6: Způsob rezervace ubytování .....60

Graf 7: Způsob rezervace letenek/jízdenek.....61



Graf 8: Způsob objednávání taxi .....	63
Graf 9: Poměr využívání aplikace navigace či mobilní mapy .....	65
Graf 10: Poměr využívání aplikace mobilní průvodce .....	66
Graf 11: Podíl využití aplikace překladač či mobilní slovník .....	67
Graf 12: Podíl využití recenzních systémů a aplikací sociálních sítí .....	68
Graf 13: Nejčastěji využívané aplikace .....	68

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Dotazník.....	I
---------------------------	---

## **Mobilní aplikace a jejich využití v cestovním ruchu**

Dobrý den,

rád bych Vás tímto požádal o spolupráci na mé diplomové práci a vyplnění krátkého dotazníku. Výsledky budou využity pro analýzu využívání mobilních aplikací v oblasti cestovního ruchu.

Vyplnění dotazníku je zcela anonymní. Z uvedených možností vyberte vždy právě jednu.

Vaše odpovědi jsou pro mě velice důležité. Předem děkuji za Váš čas strávený nad vyplňováním dotazníku.

Jakub Motlík

---

Vybranou odpověď, prosím, označte křížkem.

1. Jste vlastníkem tabletu či chytrého telefonu (tzv. smartphonu)?
  - ano, vlastním oba typy zařízení
  - ano, vlastním pouze chytrý telefon
  - ano, vlastním pouze tablet
  - nevlastním ani jedno ze zařízení
2. Využíváte tato zařízení na cestách nebo při jejich plánování?  
(zde uvažujeme aplikace: navigace, hledání informací o cílové destinaci, nákup jízdenek)
  - ano
  - ne
3. Jakým způsobem si rezervujete ubytování?
  - přes internet z pevného počítače
  - přes internet v mobilním zařízení
  - přes mobilní aplikaci
  - po telefonu

- žádným způsobem
4. Jakým způsobem si rezervujete letenky nebo jízdenky?
- přes internet z pevného počítače
  - přes internet v mobilním zařízení
  - přes mobilní aplikaci
  - po telefonu
  - žádným způsobem
5. Jakým způsobem si objednávejte taxi?
- přes internet z pevného počítače
  - přes internet v mobilním zařízení
  - přes mobilní aplikaci
  - po telefonu
  - žádným způsobem
6. Využíváte mobilní aplikace navigace či mapy?
- ano
  - ne
7. Využíváte průvodce v podobě mobilní aplikace?
- ano
  - ne
8. Využíváte mobilní aplikace slovník či překladač?
- ano
  - ne
9. Využíváte mobilní aplikace sociálních sítí nebo recenzních systémů?
- ano
  - ne
10. Kterou aplikaci využíváte nejčastěji?
- rezervace ubytování
  - rezervace letenek/jízdenek
  - objednání taxi
  - mapy, navigace
  - průvodce (městem, oblastí)
  - slovník, překladač

- sociální sítě, recenzní systémy

11. Napadají Vás mobilní aplikace, které jsou používány při cestování?

(prosím vypište, maximálně 3)

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

12. Jste:

- muž
- žena

13. Věková kategorie?

- do 20 let
- 21-30 let
- 31-40 let
- 41-50 let
- 51 let a více

## **BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE**

**Jméno autora: Jakub Motlík**

**Obor: Management cestovního ruchu**

**Forma studia: kombinované studium**

**Název práce: Mobilní aplikace a jejich využití v cestovním ruchu**

**Rok: 2015**

**Počet stran textu bez příloh: 66**

**Celkový počet stran příloh: 3**

**Počet titulů českých použitých zdrojů: 5**

**Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 1**

**Počet internetových zdrojů: 20**

**Vedoucí práce: Doc. Ing. Lubomír Kmeco, Ph.D.**