

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra obchodu a cestovního ruchu

Studijní program: 6208 B Ekonomika a management

Studijní obor: Obchodní podnikání

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rozšířená realita a její praktické využití

Vedoucí práce

Ing. Viktor Vojtko, Ph.D

Autor

Bc. Helena Zítková

2011

Zadání

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma Rozšířená realita a její praktické využití vypracovala samostatně na základě studia pramenů a literatury, které uvádím v seznamu použité literatury.

Prohlašuji, že v souladu se §47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou Ekonomickou fakultou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 23. dubna 2011

.....
Bc. Helena Zítková

Poděkování

Tímto děkuji vedoucímu diplomové práce Ing. Viktoru Vojtkovi, Ph.D za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování této práce.

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Literární přehled	8
2.1 Rozšířená realita.....	8
2.1.1 Typy rozšířené reality z technického hlediska	10
2.1.2 Aplikace rozšířené reality.....	11
2.1.3 Hardware používaný rozšířenou realitou	12
2.1.3.1 Kamera.....	12
2.1.3.2 GPS.....	12
2.1.3.3 Elektronický kompas	13
2.1.3.4 Prostorové senzory	13
2.1.4 QR kódy	13
2.2 Marketing	15
2.2.1 Marketingová komunikace	16
2.2.1.1 Reklama	16
2.2.1.2 Podpora prodeje	17
2.2.1.3 Osobní prodej	18
2.2.1.4 Public Relations.....	18
2.2.1.5 Přímý marketing	18
2.2.2 Marketingový výzkum	19
2.2.2.1 Kvantitativní výzkum	19
2.2.2.2 Kvalitativní výzkum	20
2.2.2.2.1 Základní přístupy kvalitativního výzkumu:.....	21
2.2.2.2.2 Případová studie.....	22
3. Cíle a metodika práce	23
3.1 Cíle	23
3.2 Metodika	23
4. Případové studie využití technologie rozšířené reality v praxi.....	25
4.1 Časopis Esquire a rozšířená realita	25
4.1.1 Esquire.....	25
4.1.2 Esquire a nové technologie.....	26
4.1.3 Esquire a rozšířená realita	27
4.1.4 Postup prvního použití rozšířené reality v magazínu	27
4.1.5 Vybrané příklady augmentace v magazínu	29
4.1.5.1 Titulní strana.....	29
4.1.5.2 Sekce módy.....	31
4.1.5.3 Vtip v podání Gillian Jacobs	31
4.2 GoldRun TM	33
4.2.1 Společnost GoldRun TM.....	33
4.2.2 Aplikace GoldRun TM.....	34
4.2.3 Přínos platformy společností	35
4.2.4 GoldRun TM a kampaň H&M	36
4.2.5 Dostupnost aplikace pro uživatele.....	36
4.3 Rozšířená realita v knize The Search for Wondla.....	37
4.3.1 Nakladatelství Simon & Schuster.....	37

4.3.2 Kniha The Search for Wondla a rozšířená realita	38
4.3.3 Dostupnost v České republice	40
4.4 Layar	40
4.4.1 Společnost Layar	40
4.4.2 Layar a rozšířená realita	41
4.4.3 Prohlížeč Layar.....	41
4.4.2 Platforma Layar	42
4.4.4 Layar a běžný uživatel.....	42
4.4.5 Dostupnost prohlížeče	44
4.4.6 Layar v České republice	44
4.5 Gowalla	45
4.5.1 Hra Gowalla	46
4.5.2 Dostupnost hry	48
4.5.3 Gowalla v České republice.....	48
5 Analýza případových studií	52
6 Aplikace na organizaci.....	54
6.1 Zahraniční turisté v České republice.....	54
6.2 Turisté a mobilní aplikace	55
6.3 Návrh využití rozšířené reality v České republice	56
6.3.1 Catch Czech Culture.....	56
6.3.2 Princip produktu	57
6.3.3 Přínos produktu	59
6.3.4 Možnosti realizace produktu	59
6.3.5 Silné a slabé stránky produktu.....	59
6.3.5.1 Silné stránky projektu	59
6.3.5.2 Slabé stránky projektu	60
6.3.5.3 Řešení internetového připojení.....	60
6.4 Doporučení I. – Catch Czech Culture a agentura CzechTourism	61
6.4.1 CzechTourism	61
6.4.2 Marketingová komunikace projektu.....	62
6.4.3 Odhadované náklady projektu Catch Czech Culture	63
6.4.4 Možnosti projektu v budoucnu.....	63
6.5 Doporučení II. Catch Czech Culture a mobilní operátor	64
6.5.1 Mobilní operátoři na českém trhu	64
6.5.2 Uchopení produktu mobilním operátorem	65
6.5.2.1 Catch Czech Culture jako podpora prodeje.....	65
6.5.2.2 Catch Czech Culture jako součást reklamní kampaně mobilního operátora	65
7 Závěr	68
Summary	70
Použitá literatura a elektronické zdroje	72
Seznam obrázků	78
Seznam tabulek	79
Přílohy.....	80

1. Úvod

Technologie se postupně staly zcela běžnou součástí našich životů. Neustále a možná až nekontrolovatelně se zrychluje jejich vývoj a šíření mezi běžné uživatele. Prvními krůčky technologií v médiích byly např. telegraf, rádio, televizor, pevný telefon. Trvalo roky či měsíce než byly běžnou součástí domácností. Každý další vynález se však mezi uživatele šířil rychleji a rychleji. A dnes si novinku z druhého konce světa můžeme bez větších komplikací pořídit do několika dnů.

Mnohdy si ani neuvědomujeme jak moc jsme na technologiích ve vyspělých zemích závislí. A vlastně stále moc my nad nimi či se váhy mezi námi začínají převracet? Jejich hlavním úkolem je nám pomáhat a usnadňovat život, ale v některých případech mohou způsobit i ohrožení, zejména našeho soukromí. Vnímáme je zpravidla automaticky. Až v okamžiku výpadku elektrického proudu či internetové sítě si uvědomíme co vše za nás vykonávají, jak moc nás i přes velkou vzdálenost spojují a kolik informací schraňují.

Ve své práci se věnuji rozšířené realitě, jedné z počítačových technologií, která se začala masově šířit až v průběhu posledních dvou až tří let. Téma jsem si vybrala, protože mě velice zaujaly možnosti a potenciál využití této technologie. Ačkoli nejsem nadšencem veškerých technologických novinek, musím přiznat, že rozšířená realita si u mne nadšení získala poměrně snadno a rychle. A věřím, že tak nezapůsobí jen na mne.

2. Literární přehled

2.1 Rozšířená realita

Rozšířená realita je technologií, která je dnes považována za jeden z vycházejících trendů. První myšlenky o její dnešní podobě se ale datují přinejmenším k roku 1960. Na počátku devadesátých let dvacátého století získala tato technologie nový impuls, kdy lidé začali přemýšlet o tom, jak spojit rychlé, bateriemi poháněné počítače, vzniklé díky mikroelektronické revoluci té doby, s technikou graficky reprodukcující reálný čas. Cílem bylo pomocí počítače vizuálně vrstvit grafiku a texty ke specifickým bodům v uživatelském pohledu na reálný svět, což je základní princip rozšířené reality (BEHRINGER, 1998).

Rozšířená realita se řadí mezi rychle se vyvíjející odvětví oboru virtuální reality. V podstatě jde o spojení skutečné a virtuální reality v jednom okamžiku, proto si definujeme také pojem virtuální realita.

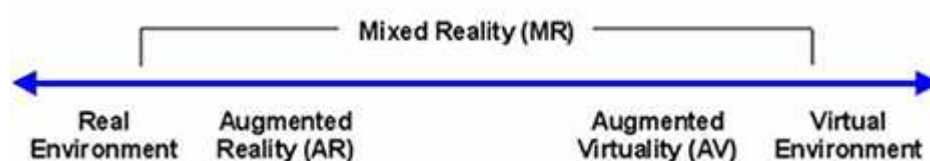
Jednu z jednoduchých a výstižných definic uvádí Aukstakalnis, kde: „virtuální realita je počítačem vytvořené, interaktivní a trojrozměrné prostředí, do nějž je vnořen uživatel“. Z definice tedy vyplývá, že virtuální realitu tvoří tři hlavní prvky. Prvním je prostředí vytvořené pouze počítačem, druhý prvek představuje úplné zapojení uživatele do simulovaného prostředí a třetím je interaktivita, díky níž dostává uživatel odezvu v reálném čase (AUKSTAKALNIS, BLATNER, 1992).

Rozšířená realita je chápána jako termín pro přímé či nepřímé zobrazení reálného fyzického prostředí, jehož prvky jsou rozšířeny a sloučeny s virtuálními obrazy, které vytvořila počítačová technologie. Výsledkem je tedy smíšená realita. Podstatné je, že rozšíření (neboli augmentace) probíhá v reálném čase a je významově propojena s prvky daného reálného prostředí, jako je například skóre během sportovního zápasu. Tyto informace o okolním světě se však stávají interaktivní a digitálně použitelné pouze s pomocí moderní technologie jako je například počítačové vidění a detekce objektů.

Umělé informace o prostředí a objektech v něm mohou být ukládány a načítány jako vrchní informační vrstva na pohledu na reálný svět (MILLER, 2009).

Grafické vyjádření vztahu virtuální, rozšířené a skutečné reality znázorňuje následující obrázek 1.

Obrázek1: Vztah virtuální, rozšířené a skutečné reality



Zdroj: LAMANTIA, 2009

Rozšířená realita je tedy specifickým druhem virtuální reality, který kombinuje virtuální prostředí s reálným světem. Rozšířená realita nenahrazuje reálný svět, jak tomu bývá u virtuální, ale určitým způsobem doplňuje nebo pozměňuje jeho vnímání. Nedochozí k úplnému ponoření uživatele do virtuálního světa.

Cílem rozšířené reality je počítačové rozšíření reálného světa pomocí vrstvení informací na reálný pohled. Na rozdíl od virtuální reality mohou tedy uživatelé rozšířené reality vidět současně virtuální i reálné objekty. Možnosti aplikací rozšířené reality jsou velmi rozsáhlé: chirurgie řízená počítačem, vzdělání, vojenská cvičení, produktový design, ale i zábava a odvětví cestovního ruchu (TIAN, 2010)

O skutečné rozšířené realitě v podobě jak ji můžeme poznat dnes se hovoří téměř dvě desetiletí. K doplnění skutečného světa elektronickými daty je potřeba senzor okolí, přenosový kanál, který přijímá informace, a zobrazovací systém. Prakticky stačí objekt například vyfotit (fotoaparát) či nahrát (mikrofonem), zpracovat softwarem, vizuální vyhledávač najde shodu s určitým produktem a výsledek je poslán zobrazovači. Dnešní běžně dostupné stabilní či přenosné počítače, iPhony, mobilní telefony nebo lépe

smartfony disponují všemi vyjmenovanými prostředky. Tato skutečnost je velkým předpokladem a hlavním důvodem masového šíření rozšířené reality ve společnosti.

2.1.1 Typy rozšířené reality z technického hlediska

1. Plocha

- Nejsrozumitelnější formou rozšířené reality mohou být obrazovky, podlahy, stěny apod., které reagují na pohyby a dotyky lidí, spolupracují a poskytují virtuální informace v reálném čase.

2. Vzor

- Systém rozpozná určitý tvar, značku (obvykle na zarámované kartě v reálném prostředí) nebo obličej a nahradí je statickými či pohyblivými prvky. V tomto případě dochází k rozšíření skutečné reality například o 3D model, informace, audio záznam, video atd. Ve scéně se zobrazují předměty vytvořené virtuální realitou společně se skutečným prostředím.

3. Obrys

- Obrys představují hranice zvoleného místa. Pomocí obrysu mohou být ruce, oči či tělo hladce sloučeny s virtuálními prvky. Jednoduchým příkladem může být schopnost hýbat s trojrozměrným objektem, který reálně neexistuje, díky tomu, že systém dokáže sledovat obrys ruky, která s předmětem hýbe.

4. Umístění

- Umístění může být určeno podle informací pouze z GPS nebo vyměřením polohy a současném zjištění směru pohledu kamery snímacího zařízení. Pak může systém rozšířené reality překrýt zaměřený prostor správnými digitálními informacemi.

5. Hologram

- Hologram představují virtuální nebo reálné předměty, které jsou promítány do fyzického prostoru a zároveň mívají interaktivní vlastnosti, které se odvíjí od impulsů z reálného prostoru snímaného kamerou. Jedná se například o gesta rukou nebo akustické signály (HAYES, 2009).

2.1.2 Aplikace rozšířené reality

Pro reálné využití rozšířené reality je v mobilu nutná specifická aplikace, která na jejím principu funguje. V současné době existuje několik aplikací, z nichž nejvyužívanější jsou:

- **Wikitude** – pravděpodobně nejznámější software pro rozšířenou realitu dnešní doby. Dělí se do dvou modulů. První Drive obsahuje klasickou autonavigaci. Druhý modul nazývaný World Browser spojuje realitu s tzv. zájmovými body, které si zvolí uživatel a rovnou o nich hledá informace.
- **Google Goggles** – funguje na mobilním operačním systému Google Android se službou Goggles. Tato aplikace je skutečné rozšířené realitě velmi blízko.
- **BreadCrumbz** – je navigační systém, který dokáže zaznamenávat oblíbené body či cestu odněkud někam, vše uložit a odeslat jiným uživatelům. Aplikace navádí na reálném obrazu pomocí šipek a funguje nad Google mapami.
- **Layar** – Zlaté stránky v ulicích – je bez problémů použitelná v České i Slovenské republice, jelikož této aplikaci poskytly Zlaté stránky databázi se třemi miliony firem a domácností. Všechny údaje, které podniky zveřejnily v těchto databázích jsou elektronicky doplněny do skutečné reality. Layar je dostupný pro iPhone a Android (VÁCLAVÍK, 2010).

Důležitými prvky technologie je kamera, GPS a elektronický kompas. GPS zjišťuje aktuální pozici uživatele, elektronický kompas dokáže rozeznat jakým směrem míří pohled uživatele, tudíž i kamery.

2.1.3 Hardware používaný rozšířenou realitou

2.1.3.1 Kamera

Kamera funguje jako základní vstupní zařízení pro veškeré aplikace rozšířené reality. Jejím úkolem je zpracování vstupního obrazu reálného světa. Kvalita a vlastnosti kamery jsou velmi důležité pro bezproblémové využití aplikací rozšířené reality. V praxi se používají převážně digitální kamery, které bývají již běžně součástí mobilních telefonů a počítačů (MATĚNA, 2007).

2.1.3.2 GPS

Zkratkou GPS (Global positioning systém) je označován družicový pasivní radiový systém sloužící k určení polohy, rychlosti a času v reálném čase na kterémkoli místě na Zemi. Polohu uživatele určuje pomocí pasivní dálkoměrné metody. Vzdálenosti uživatele od jednotlivých družic jsou zjišťovány pomocí doby potřebné k absolvování této dráhy radiovým signálem vysílaným družicemi. Dopplerova jevu se využívá při určování rychlosti pohybu uživatele. Pojmem GPS by se obecně dala označit každá technologie nebo systém pro družicovou navigaci (GVP-GPS, 2011).

Šmejdová popisuje GPS jako: „družicový navigační systém, který je schopný kdykoliv a kdekoli na Zemi a v její blízkosti určit v reálném čase polohu, rychlost pohybu a čas, ve kterém se pohybuje uživatelský přijímač v jednotném referenčním systému“. GPS je ve skutečnosti jiný název pro systém NAVSTAR (Navigation System using Time And Range, v překladu navigační systém používající čas a vzdálenost), což je pouze jeden ze systémů družicové navigace a ze systémů globálního určování polohy, který je ovšem nejrozšířenější. Družicový navigační systém GPS je provozován ministerstvem obrany USA (ŠMEJDOVÁ, 2005).

System GPS má pro fungování rozšířené reality význam, ale přesto není dostačující ve všech jejích podobách. Není totiž schopen rozeznat směr, kterým se uživatel v danou chvíli dívá či míří kamerou, což představuje značnou nevýhodu. Pro správné fungování některých aplikací rozšířené reality doplňuje informace z GPS systému elektronický kompas.

2.1.3.3 Elektronický kompas

Elektronický kompas umožňuje přesnou orientaci v terénu, jelikož díky němu je přístroj schopen přesně rozlišit jakým směrem míří pohled uživatele. Fyzicky se nachází uvnitř přístroje a tvoří ho pouze dva, maximálně tři můstky magnetoresistivních senzorů a polohové čidlo, které určuje naklonění celého přístroje. Procedury zpracování výsledků měření jsou vykonávány pomocí softwaru (KURUC, 2009).

2.1.3.4 Prostorové senzory

Součástí rozšířené reality je interakce uživatele, a tudíž uživatel ovlivňuje zobrazovaný pohled v reálném čase. Zobrazení může být dvojího typu:

- Egocentrické – sledují se pohyby pohledu uživatele či kamery
- Exocentrické – sledují se pohyby objektů ve scéně.

Prostorové senzory přenášejí informace o své aktuální poloze a orientaci. Ke sledování polohy a orientace lze také použít analýza obrazu. Prostorové senzory se využívají ve všech oblastech virtuální reality a mohou být elektromagnetické, ultrazvukové, laserové či inerciální (MATĚNA, 2007).

2.1.4 QR kódy

QR kódy a jejich technologie byly vyvinuty v Japonsku v roce 1994. Původně měli sloužit zejména v logistice při výrobě automobilů. S rozšířením mobilních telefonů vybavených kamerou nabývá technologie QR kódů (v originálu Quick Response Code) nebyvalý rozvoj. Kódy umožňují velmi rychlé a snadné předání informací mezi

inzerentem a uživatelem, případně zákazníkem. Je potřeba pouze namířit mobilní telefon s kamerou na QR kód a během zlomku vteřin dojde k načtení a dešifrování obsažené informace. Uživatel již nemusí vypisovat dlouhé odkazy či hledat konkrétní webovou stránku.

Dvojměrný QR dokáže uchovat až 4 000 alfanumerických znaků, čímž je daleko praktičtější než klasické čárové kódy. Další výhodou také je, že může být umístěn téměř kdekoli (novinový inzerát, webový banner, email, televize, dopis, výrobek, billboard apod.).

Jednou z nejrozšířenějších aplikací je uložení odkazu na konkrétní internetovou adresu do QR kódu. Další aplikace je např. načtení fyzické adresy a telefonního čísla z QR kódu a jejich uložení do telefonního adresáře pro pozdější použití. QR kódy se za tímto účelem umisťují na vizitky. Možnosti jeho využití se ovšem stále rozšiřují.

Mobilní marketing je jednou z oblastí, kde se QR kódy hojně využívají. Na příklad v Japonsku a Jižní Korei je používání kódů běžnou záležitostí. Odhaduje se, že v těchto zemích je v současné době instalován software pro čtení kódů přibližně do 60 milionů mobilních přístrojů (HÁJÍČEK, 2008).

Podobu běžně využívaného QR kódu znázorňuje následující obrázek číslo 2.

Obrázek 2: Ukázka QR Kódu, který byl vytvořen Ekonomickou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích



Zdroj:

<http://www.facebook.com/photo.php?fbid=10150096524058753&set=pu.65571903752&type=1&theater>

2.2 Marketing

Dle Kotlera je marketing více než kterákoli jiná oblast v podnikání založen na vztazích se zákazníky. Vytváření hodnoty pro zákazníka a uspokojení jeho potřeb a přání představuje skutečný základ moderního marketingového myšlení a praxe. Jako nejjednodušší definici marketingu uvádí: marketing je uspokojení potřeb zákazníka na straně jedné a tvorba zisku na straně druhé. Z této definice vyplývá, že cílem marketingu je vyhledávat nové zákazníky příslibem získání výjimečné hodnoty a udržet si stávající zákazníky uspokojením jejich potřeb, přičemž je současně vytvářen zisk (KOTLER, 2004).

Marketing definujeme jako společenský a manažerský proces, jehož prostřednictvím uspokojují jednotlivci i skupiny své potřeby a přání v procesu výroby a směny výrobků či jiných hodnot. V době technologických novinek, rychlé globalizace a neustálých společenských a ekonomických výkyvů lze poslední vývojové tendence v marketingu shrnout do následujícího slovního spojení: „vzájemná propojitelnost“ (connectedness) (KOTLER, 2004).

Oficiální definice marketingu přijatá Americkou marketingovou asociací na konci roku 2004 zní: Marketing je jednou z činností vykonávaných organizacemi a sadou procesů pro vytváření, sdělení a poskytnutí hodnoty zákazníkům a pro řízení vztahů se zákazníky takovým způsobem, z něhož má prospěch organizace a zájmové skupiny s ní spojené. Přičemž zájmové skupiny představují spotřebitelé, kupci, prodejci, investoři do firmy, rezidenti a podle Solomona a kol. i občané států, kde jsou zboží a služby vyráběny či prodávány. Marketing tedy znamená uspokojování všech, kdo se marketingového procesu účastní a jeho úkolem je uspokojovat potřeby (JAKUBÍKOVÁ, 2009).

Z uvedených definic zcela jasně vyplývá, že marketing jako proces zahrnuje nespočet propojených činností. Pro mou práci jsou podstatné zejména marketingová komunikace a marketingový výzkum. Proto budu dále věnovat zejména těmto tématům.

2.2.1 Marketingová komunikace

Jakákoliv forma řízené komunikace, kterou firma použije k informování, přesvědčování nebo ovlivňování spotřebitelů, prostředníků i určitých skupin veřejnosti se považuje za marketingovou komunikaci. Firmy záměrně a cíleně vytváří informace, které jsou určeny pro trh, konkrétně pro určitou cílovou skupinu ve formě, která je pro ni přijatelná. Charakteristické je, že jde o komunikaci primární, jejímž smyslem je především něco sdělovat, cílovou skupinu stimulovat, podpořit prodej výrobků a zároveň působit v souladu s ostatními složkami marketingového mixu. Pomocí marketingové komunikace má firma možnost zvýraznit některé objektivně existující vlastnosti produktu, přesvědčit zákazníky k přijetí výrobku, služby či myšlenky a upevňovat trvalé vztahy se zákazníky a veřejností (BOUČKOVÁ, 2003).

Složky marketingové komunikace

Do marketingové komunikace obvykle řadíme:

- reklamu
- podporu prodeje
- osobní prodej
- PR (Public Relations)
- přímý marketing.

Každá z těchto složek plní určitou funkci a vzájemně se doplňují. Jejich vzájemné kombinace zpravidla tvoří komunikační mix. Komunikace v marketingu může v zásadě nabývat dvou základních forem, a to osobní a neosobní. Reklama, PR, podpora prodeje a přímý marketing mají charakter neosobní, zatímco za osobní komunikaci lze považovat pouze osobní prodej (BOUČKOVÁ, 2003).

2.2.1.1 Reklama

S reklamou se spotřebitel setkává nejčastěji, prakticky denně, proto je poměrně opodstatněné považovat ji za mimořádně důležitou složku marketingové komunikace. Reklama je definována jako určitá neosobní forma komunikace firmy se zákazníkem

prostřednictvím různých médií. Jde o záměrnou činnost, která potenciálnímu zákazníkovi přináší pokud možno relevantní informace o výrobku, o jeho vlastnostech, o přednostech, jeho kvalitě apod. Snaží se vzbudit zájem o výrobek ať už racionálními, iracionálními či emocionálními argumenty. V důsledku jde o to, aby zákazníka přiměla učinit kupní rozhodnutí (BOUČKOVÁ, 2003).

Kotler charakterizuje reklamu jako jakoukoli placenou formu neosobní prezentace a propagace myšlenek, zboží nebo služeb identifikovaného sponzora prostřednictvím hromadných médií jako jsou noviny, časopisy, televize či rádio (KOTLER, 2007).

Cíle reklamy lze klasifikovat dle primárního účelu - zda má reklama informovat, přesvědčovat, nebo připomínat. S cíli a zaměřením reklamy na vybranou skupinu spotřebitelů úzce souvisí výběr reklamního média. Dnešní mezinárodní média tvoří: noviny, časopisy, odborné a technické časopisy, kino, televize, outdoorová reklama a reklama v dopravních prostředcích, interaktivní komunikační média, rádio, specificky umístěná média, výstavy a veletrhy, sponzorování a další (KOTLER, 2007).

Boučková uvádí jako jedno z nejčastějších členění reklam na výrobkovou a institucionální. Výrobková zdůrazňuje přednosti a výhody, které přináší používání úrovně těch výrobků, které jsou objektem reklamy. Vyzdvihování vysoké kvality produkce, přísně dodržování smluvních podmínek a lhůt, spolehlivý servis apod. využívá reklama institucionální (BOUČKOVÁ, 2003)

2.2.1.2 Podpora prodeje

Účinně doplňující reklamu je další složka marketingové komunikace označována jako podpora prodeje. Dle definic ji lze charakterizovat jako: „soubor různých motivačních nástrojů, převážně krátkodobého charakteru, vytvářených pro stimulování rychlejších nebo větších nákupů určitých výrobků či služeb“, nebo: „ jakýkoli časově omezený program prodejce, snažícího se učinit svou nabídku atraktivnější pro spotřebitele (BOUČKOVÁ, 2003).

2.2.1.3 Osobní prodej

Osobní prodej je velice efektivním nástrojem marketingu, především v situaci, kdy chce podnik změnit preference, stereotypy a zvyklosti spotřebitelů. Prostřednictvím bezprostředního osobního působení je schopen ovlivnit jedince mnohem účinněji než běžná reklama a jiné nástroje komunikace. Nevýhodou je nízký rozsah, akční rádius působení osobního prodeje je oproti reklamě podstatně omezenější a dosti nákladnější (BOUČKOVÁ, 2003; FORET, 2003).

2.2.1.4 Public Relations

Public relations představuje plánovitou a systematickou činnosti, jejímž cílem je vytvářet a upevňovat důvěru, porozumění a dobré vztahy organizace s klíčovými skupinami veřejnosti. Tento vztah může mít rovinu organizační, ekonomickou nebo politickou. Podstatnou komunikační předností public relations je zejména důvěryhodnost. Nástroji PR však zákazníkům organizace nic nenabízí ani neprodává. Jedná se pouze o přenos informací, případně vykonávání různých aktivit (FORET, 2003).

2.2.1.5 Přímý marketing

Přímý marketing, nazývaný také jako zacílený, vychází z co nejpřesnější segmentace trhu. Koncentrace podniku na přesný segment. Jedná se o velmi dynamicky se rozvíjející podobu marketingové komunikace. Možnosti nových technologií umožňují velmi rychlou, soustavnou a oboustrannou komunikaci se zákazníky. Spojení s počítači a telefony výrazně zvýšilo efektivnost této metody (FORET, 2003).

Direct marketing představuje interaktivní komunikační systém využívající jeden či více nástrojů k efektivní reakci v jakémkoli místě. Zákazník již nemusí chodit na trh. Nástroji jsou direct mail, telemarketing, nákupy online, ale také katalogový prodej, televizní, rozhlasový či tiskový marketing s přímou odezvou (PŘIBOVÁ, 1996).

2.2.2 Marketingový výzkum

Marketingový výzkum je nedílnou součástí procesu marketingového řízení podniku, zejména marketingového informačního systému, bývá vymezen jako disciplína vycházející z poznatků řady vědních oborů - matematiky, statistiky, ekonometrie, psychologie, sociologie, informatiky a dalších.

Příbová uvádí přijatou definici, ve které je marketingový výzkum chápán jako: „funkce, která spojuje spotřebitele, zákazníka a veřejnost s marketingovým pracovníkem prostřednictvím informací - informací užívaných k zjišťování a definování marketingových příležitostí a problémů, k tvorbě, zdokonalování a hodnocení marketingu jako procesu. Marketingový výzkum specifikuje požadované informace podle vhodnosti k řešení těchto problémů, vytváří metody pro sběr informací, řídí a uskutečňuje proces sběru dat, analyzuje výsledky a sděluje zjištěné poznatky a jejich důsledky (PŘIBOVÁ, 1996).

Foret a Stávková uvádějí dvě definice marketingového výzkumu. Autory první je D. S. Tull a D.I. Hawklins a uvádí, že: „Marketingový výzkum poskytuje informace pomáhající marketingovým manažerům rozpoznávat a reagovat na marketingové příležitosti a hrozby.“ Druhá definice pochází od C. McDaniel a C. Gates, kteří uvedli, že: „Marketingový výzkum zahrnuje plánování, sběr a analýzu dat, která jsou relevantní pro marketingové rozhodování a komunikaci výsledků této analýzy řídicím pracovníkům.“ (FORET, STÁVKOVÁ, 2003).

Jeden z možných přístupů členění marketingový výzkum na kvantitativní, kvalitativní a smíšený. Toto dělení se vzhledem k uživatelské sféře může zdát až podružné, ale pro tuto práci má zmíněné dělení význam.

2.2.2.1 Kvantitativní výzkum

Kvantitativní výzkumy jsou všeobecně charakteristické tím, že zkoumají rozsáhlejší soubory o velikosti stovek i tisíců respondentů, čímž se snaží postihnout dostatečně

velký a reprezentativní vzorek. Cílem je zachytit názory a chování lidí v co nejstandardizovanější podobě a zpracovat je pomocí statistických postupů.

Mezi techniky kvantitativního výzkumu patří osobní rozhovory, pozorování, experiment a písemné dotazování, ale také obsahová analýza textů a dalších symbolických vyjádření. Kvantitativní výzkumy jsou časově i finančně náročnější než kvalitativní. Oproti tomu ale obvykle přinášejí reprezentativní výsledky v přehledné, číselné podobě charakterizující celý soubor, případně i celou populaci (FORET, STÁVKOVÁ, 2003).

2.2.2.2 Kvalitativní výzkum

Postavení kvalitativního výzkumu není příliš jednoznačné. Někteří metodologové ho vnímají pouze jako doplněk tradičních kvantitativních výzkumných strategií, jiní chápou tento výzkum jako protipól nebo vyhraněnou výzkumnou pozici. Postupně však kvalitativní výzkum získal v sociálních vědách rovnocenné postavení s ostatními formami výzkumu. Přesto se objevují i negativní definice. Jendů z nich podali metodologové Glaser a Corbinová (1989), kteří kvalitativní výzkum vymezili jako jakýkoli výzkum, jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických metod či jiných způsobů kvantifikace. Tato definice se setkala s mnoha nesouhlasy jiných autorů, kteří vidí jedinečnost kvalitativního výzkumu i v jiných aspektech a nejen v absenci čísel (HENDL, 2008).

Komplikací při definování kvalitativního výzkumu je zejména skutečnost, že tento pojem zahrnuje široké označení pro rozdílné přístupy. Metodolog Creswell (1998) definoval kvalitativní výzkum následovně: „ Kvalitativní výzkum je proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách.“ (HENDL, 2008).

Příbová uvádí jako podstatu kvalitativního výzkumu analýzu vztahů, závislostí a příčin přímo u zkoumané jednotky a jejich zobecnění. Je možné ho použít v těch případech, kdy jde o hloubkový rozbor některých dílčích jevů a jejich psychologických kvalit. Kvalitativní varianta umožňuje provádět výzkum na menším vzorku, než je běžné při kvantitativních výzkumech (PŘIBOVÁ, 1996).

Kvalitativní výzkum tedy umožňuje poznat motivy chování lidí a vysvětlit příčiny. Je sice rychlejší a podstatně méně nákladný oproti kvantitativnímu, ale na druhou stranu má svá omezení. Jelikož soubor respondentů je velmi malý, není možné zobecnit výsledky na celou populaci. Reprezentuje základní soubor jen velmi přibližně. Proto je tento typ výzkumu vhodný pro první seznámení se s danou problematikou (FORET, STÁVKOVÁ, 2003).

Z uvedených charakteristik se potvrzuje, že je kvalitativní výzkum chápán podle každého autora v odlišné pozici. V první definici je chápán jako rovnocenný protipól kvantitativního výzkumu, z poslední definice vystupuje jako pouhý doplněk či první krok k seznámení s problematikou. Také proto neexistuje jediný obecně uznávaný způsob, jak vymezit nebo provádět kvalitativní výzkum.

2.2.2.2.1 Základní přístupy kvalitativního výzkumu:

Hendl (2008) uvádí následujících 9 přístupů kvalitativního výzkumu:

1. Případová studie
2. Etnografický výzkum
3. Zakotvená teorie
4. Fenomenologické zkoumání
5. Biografický výzkum
6. Zkoumání dokumentů
7. Historický výzkum
8. Akční výzkum
9. Kritický výzkum

2.2.2.2 Případová studie

V mé práci bude použita technika případové studie, proto se budu věnovat popisu pouze tohoto přístupu.

Na rozdíl od charakteristik kvalitativního výzkumu, chápání případové studie se mezi jednotlivými metodology liší pouze v drobných odchylkách. V zásadě jde o detailní studium jednoho či několika málo případů. Jde o zachycení složitosti případu, o popis jednotlivých vztahů v jejich celistvosti. Předpokladem případové studie je, že důkladným prozkoumáním jednoho či několika málo případů porozumíme lépe i jiným podobným případům (HENDL, 2008).

Stake (1995) označuje ve své definici případ jako integrovaný systém, jehož části nemusí dobře pracovat a jehož účel může být až iracionální, ale přesto se jedná o systém. Kandidáty na případovou studii podle něj mohou být tedy lidé či program. S ostatními se shoduje ve snaze porozumět, vyhodnotit jedinečnost a najít interakce s kontextem. Hypotézy podle něj příliš zaostrují zaměření a minimalizují zájem o situaci a okolnosti, proto při určení struktury výzkumu volí spíše stránky nebo vlastnosti případu.

Typy případových studií:

1. Osobní případová studie
2. Studie komunity
3. Studium sociálních skupin
4. Studium organizací a institucí
5. Zkoumání programů, událostí, rolí a vztahů

(HENDL, 2008)

3. Cíle a metodika práce

3.1 Cíle

- Zanalyzovat stav využití rozšířené reality v praxi. Jakým způsobem společnosti rozšířenou realitu používají a co je jejich záměrem.
- Zpracovat doporučení pro využití rozšířené reality konkrétní organizací. Zaměřit se na organizaci fungující v oblasti cestovního ruchu.

3.2 Metodika

Metodický postup zpracování diplomové práce

- **Studium odborné literatury**

V rámci studia odborné literatury jsem se seznámila s teoretickou stránkou problematiky, která souvisí s tématem mé práce. Porovnávala jsem definice a charakteristiky uznávaných autorů následujících témat: rozšířená realita, marketing, marketingová komunikace, marketingový výzkum, případová studie.

- **Získávání aktuálních informací o problematice z internetových zdrojů**

Z internetových zdrojů jsem čerpala informace týkající se převážně technologie rozšířené reality a témata s ní spojená. Jedná se zejména o charakteristiku a některé definice rozšířené reality, technologií, GPS, elektronického kompasu a QR kódů.

- **Sběr dat ze sekundárních zdrojů**

V této fázi jsem získávala informace o využívání rozšířené reality konkrétních společností. Současně jsem sledovala dostupnost a rozsah dat pro následující případové studie.

- **Výběr vhodných případů využití**

Na základě zjištění z předchozího bodu jsem si zvolila pět společností využívající rozšířenou realitu v rámci jejich činnosti.

- **Vypracování pěti případových studií o využití rozšířené reality**

Na vybrané společnosti jsem vypracovala případové studie analyzující jednotlivá využití technologie.

- **Analýza případových studií, komparace a jejich shrnutí**

V této části jsem analyzovala a porovnávala jednotlivé studie z několika hledisek.

- **Aplikace rozšířené reality na vybraný subjekt a zpracování doporučení**

Na závěr jsem zpracovala návrh aplikace technologie pro dva vybrané subjekty v oblasti cestovního ruchu a navrhla pro ně vhodná doporučení.

Použité metody

- Studium odborné literatury a internetových zdrojů
- Sběr dat ze sekundárních zdrojů
- Případové studie
- Konzultace
- Analýza, komparace
- Analogie

4. Případové studie využití technologie rozšířené reality v praxi

4.1 Časopis Esquire a rozšířená realita

První případová studie se zabývá spojením výrazného tiskového média s digitální technologií. Prvenství v tomto směru mezi konkurenty je jedním z důvodů, proč mne tento případ zaujal a věnovala jsem mu jednu z pěti studií. Samotný způsob vedení magazínu je specifický a dynamický. Magazín neustále zkouší nové možnosti jak posunout hranice komunikace tiskového média.

4.1.1 Esquire

Esquire, měsíčník pro muže vlastněný společností Hearst, byl založen v roce 1933 ve Spojených Státech Amerických. Jako jeden z prvních časopisů ve světě začal publikovat materiály s nekonvenčními náměty a dobrodružnými příběhy. Již v době svého vzniku otiskoval recenze literatury a uměleckou prózu. Publikovali v něm známí spisovatelé jako např. T. Wolfe, E. Hemingway, T. Capote, N. Mailer, J. Steinbeck, W. Faulkner a další. Přestože je převážná část časopisu zaměřena výhradně na muže, svým obsahem přitahuje zájem širokého publika. Do povědomí čtenářů v České republice vešel v roce 1996 jako ryze pánský časopis, jenž s sebou přinesl nový vítr do plachet místního společenského tisku (Navajo, 2009).

„Sedmdesátosm let legendárního stylu!“

Tímto sloganem se aktuálně prezentuje časopis Esquire, který si mimo jiné klade za cíl být hlavním průvodcem módy pro muže již zmíněných 78 let. Za dobu existence vznikly mutace magazínu v dalších 17 zemích světa (Esquire, 2008).

Esquire představuje svou image jako časopis pro inteligentního muže ve věku od 15 do 45 let, který se nevěnuje pouze módě pro muže. Ve svém portfoliu nabízí profily

osobností, hudbu, film, módu, kosmetiku, sport, zdraví, finance, politiku, auta počítače multimédia, povídky, ale i stolování a životní styl (Esquire, 2008).

Experimenty provázely časopis od jeho vzniku, ale zatímco v počátcích se týkaly spíše námětů, příběhů či obsahových stránek, v poslední době se nekonvenčnost časopisu posunula novým směrem. Začal se orientovat na novinky technologického charakteru, spojil je s tištěnou verzí a tím obohatil tištěný časopis o další rozměr. Jedinečnost časopisu dokazuje i několik jeho prvenství na světě.

4.1.2 Esquire a nové technologie

V říjnu roku 2008 vydal Esquire novátorské číslo na oslavu kulatého 75letého výročí. Specifikum spočívalo v použití plně elektronické obálky, pomocí které se povýšila forma nad obsah použitím ojedinělého technologického řešení. Měsíčník se tak stal prvním časopisem na světě, který použil na svých výtiscích elektronickou obálku. Při příležitosti výročí místo po tradičních slevách, balíčcích a dalších obvyklých akcí sáhl vydavatel po revolučním nápadu, a to elektronickém papíru. Vzhledem k tomu, že se Esquire zaciluje na moderní, technologicky zdatné muže, lze tento marketingový krok hodnotit jako chvályhodný. Vzhled titulní strany znázorňuje obrázek 3. Elektronické displeje byly umístěny pouze na obálce (strana jedna a dva) a první strana obsahovala nápis „The 21st Century Begins Now!“ (Dvacátéprvní století začíná právě teď!) společně s několika barevnými obrázky (BAŠTAN, 2008).

„Pokoušíme se zkombinovat technologii 21. století s výrobním procesem století devatenáctého,” řekl David Granger, šéfredaktor časopisu. Vysoké náklady unikátního vydání snížila automobilka Ford, která měla na druhé (vnitřní) straně přebalu reklamu na nové SUV Flex (SCHWARZOVÁ, 2008).

Výroční číslo magazínu vyšlo s nákladem 100 000 výtisků při ceně 6 USD za kus (v USA vychází v celkovém počtu více než 700 000 kusů). Celá akce vzbudila mnoho pozornosti a diskuzí, což bylo jistě hlavním účelem vydavatelů a marketingového oddělení. Použitelnost této technologie v masovém měřítku se ale nejeví jako příliš

praktické. Displeje není možné na dálku aktualizovat nebo měnit jejich obsah (se stávající technologií) a tudíž by neustálé kupování nových displejů bylo velmi neekologické. Představitelé společnosti se chtějí soustředit na vývoj technologie i v dalších letech. I kdyby tato snaha neměla budoucnost, zajistila říjnovému vydání časopisu místo v historii (BAŠTAN, 2008).

Obrázek 3: Plně elektronická obálka výročního čísla časopisu Esquire



Zdroj: <http://creativity-online.com/news/behind-the-scenes-of-esquires-ar-issue/140552>

4.1.3 Esquire a rozšířená realita

Další technologií, kterou dosud použil pouze americký Esquire v plném rozsahu je rozšířená realita. Přestože je tato technologie v dnešní podobě stará téměř 30 let, nikdo ji nepoužil v rámci redakčních měřítek. Esquire byl v roce 2009 opět první, kdo použil v magazínu technologii, která se do té doby používala např. ve výrobě pro Boeing, kde usnadňovala rychlé a přesné řazení dílů. V současné době, s videokamerami v mnoha elektronických zařízeních (mobilní telefony, počítače), je tato technologie velmi dostupná v běžném životě.

4.1.4 Postup prvního použití rozšířené reality v magazínu

Následující body popisují postup a vývoj prvního spojení technologie rozšířené reality a časopisu Esquire.

1. Brainstorming

- Snaha pokračovat v experimentech s novými technologiemi a hledání způsobu jak vytvořit celý časopis interaktivní. „*Chtěli jsme tentokrát vytvořit něco, co není pouze o předvádění technologie, ale přidá skutečnou hodnotu příběhu,*“ řekl generální ředitel Barbar Benjamin Palmer. Jeho tým postupně začal pracovat na šesti případech: 3D zpracování, módní portfolio v měnícím se počasí, krásná žena vyprávějící vtip, jehož obsah je závislý na době přehrání, píseň, prezentace fotografií a reklama vozu Lexus, která se velkou měrou podílela na vysokých nákladech celého projektu.

2. Natáčení

- K natáčení skutečných osobností byli pozváni specialisté na animace a triky, aby bylo dosaženo potřebné kvality pro další zpracování.

3. Animace

- Prostřednictvím animací byly postavy vsazeny do příslušného prostředí a docílilo se jimi také interakce s pohyby uživatele, respektive s pohyby QR kódů z časopisu před kamerou. Například pro každý pohyb první stránky o módě, je viditelný plynulý přechod na novou animaci následujícího klimatu. Animační prvky také pomáhají Gillian Jacobs při vyprávění vtipu o lovcí v lese (prostřednictvím bublin s obrázky).

4. 3D zpracování

- V tomto procesu došlo ke zkombinování digitálního videa a animace, které po dalším zpracování umožní komunikaci s webovou kamerou pod jakýmkoli úhlem.

5. Kódování

- Kódování probíhalo přes mnoho matematických rovnic. V této fázi se také začal vyvíjet software.

6. Rozšiřování

- Rozšiřování zahrnovalo navrhování algoritmů pro zobrazení transformace scény v jakémkoli úhlu. Software tedy rozpozná černobílý vzor (QR kód) zaznamenaný kamerou, což spustí příslušné záběry. S každým pohybem vzoru uživatel ovlivňuje dění ve scéně.

7. Čtení

- Každá strana umožňující zobrazení rozšířené reality odkazuje na specifickou značku pro dané rozšíření. Tato značka po zaměření webkamerou poskytne algoritmy do app prostředí Esquire s obrazy, které vyvolají digitální zobrazení v softwaru, jenž si čtenář stáhl na internetových stránkách časopisu. V tu chvíli se obyčejný obrázek stává živým.

8. Interakce

- Po naklonění časopisu před webovou kamerou pod jiným úhlem se mění i děj na obrazovce. Postava na příklad nemluví uprostřed konkrétní stránky časopisu, ale zpívá a prochází se na vrcholu. Děj probíhající po načtení značky se tedy odvíjí od úhlu a vzdálenosti jejího snímání web kamerou (Esquire, 2009).

4.1.5 Vybrané příklady augmentace v magazínu

V magazínu byla rozšířená realita použita celkem na šesti stranách s různorodou tématikou. Podrobněji popíši tři nejzajímavější případy.

4.1.5.1 Titulní strana

První setkání čtenářů s kódem proběhlo na titulní stráně čísla, na níž sedí Robert Downey JR. na černobílé značce pro rozšířenou realitu (viz obrázek 4). Prvním krokem čtenáře je instalace softwaru, který je dostupný ke stažení zdarma na internetových stránkách časopisu. Po načtení značky kamerou je spuštěno video, ve kterém herec seskočí směrem ke čtenáři a promlouvá k němu. Zároveň se všechna písmena z titulní strany rozletí do prostoru kolem postavy (viz obrázek 5). Interaktivitu představuje

závislost děje na naklonění a vzdálenosti značky od snímacího zařízení (např. webkamera). Děj ve scéně po naklonění titulní strany před kamerou je zobrazen na obrázku 6.

Obrázek 4: Titulní strana magazínu obohacená rozšířenou realitou



Zdroj: <http://www.esquire.com/the-side/feature/augmented-reality-technology-110909#ixzz1DD3I405s>

Obrázek 5: Pohled čtenáře po načtení značky z titulní strany časopisu



Zdroj: <http://www.youtube.com/watch?v=LGwHQwgBzSI>

Obrázek 6: Ukázka interaktivity mezi čtenářem a dějem ve scéně



Zdroj: <http://www.youtube.com/watch?v=LGwHQwgBzSI>

4.1.5.2 Sekce módy

Další sekci, která byla obohacena o technologii rozšířené reality, byla tematika módních prvků. Nakloněním kódu různými směry před kamerou čtenář ovlivňuje jaké počasí probíhá v animované scéně se skutečnou postavou. V návaznosti na charakter počasí je přizpůsobována skladba oblečení postavy kráčející v záběru, čímž jsou čtenáři zábavně představeny poslední módní trendy v jakémkoli počasí. Vzhled videa s módními tipy znázorňuje obrázek 7.

Obrázek 7: Rozšířená realita jako nástroj pro představení módních trendů



Zdroj: <http://mashable.com/2009/11/09/esquire-augmented-reality-2/>

4.1.5.3 Vtip v podání Gillian Jacobs

Další variantu použití rozšířené reality v časopise reprezentuje vyprávění vtipu, při němž je velmi důležitý tón hlasu a rytmus. Což ale běžný časopis nedokáže vyjádřit. Proto i zde použil Esquire technologii rozšířené reality. Vtip vypráví Gillian Jacobs. Strana s kódem pro načtení je zobrazena na následujícím obrázku 8.

Obrázek 8: Strana v magazínu Esquire s kódem pro spuštění vyprávěného vtipu



Zdroj: <http://mashable.com/2009/11/09/esquire-augmented-reality-2/>

V tomto případě není interaktivita založena na úhlu pohledu, ale na čase načtení kódu. V denních hodinách čtenář shlédne vyprávění dějově odlišného vtipu než v nočních hodinách. Během vyprávění se Gillian prochází v bytě a její projev je obohacen animačními prvky související s dějem vyprávěného vtipu.

Obrázek 9: Ukázka použitých animačních prvků během vyprávění vtipu



Zdroj: <http://mashable.com/2009/11/09/esquire-augmented-reality-2/>

Dostupnost pro uživatele

Software potřebný k rozeznání použitých QR kódů je dostupný čtenářům zdarma na internetových stránkách magazínu. Tištěné vydání časopisu bylo k zakoupení na běžných prodejních místech či v elektronické podobě na webu magazínu Esquire.

Využití v České republice

První vydání Esquire včetně rozšířené reality bylo vydáno pouze ve Spojených Státech Amerických. V české verzi časopisu nebyla technologie použita dodnes (2011).

Dopady

Nejdůležitějším a žádaným dopadem bylo zejména vyvolání zájmu a pozornosti čtenářů, čehož bylo jednoznačně dosaženo. Pro mnoho čtenářů znamenalo inovátorské číslo časopisu první seznámení s technologií rozšířené reality. V tomto případě se u Esquire nejedná o pouhý experiment, jako tomu bylo u použití elektronického papíru. V budoucnu chce management magazínu hledat další, vynalézavější způsoby využití rozšířené reality ve svých výtiscích. Cílem je stále více zapojovat uživatele (Esquire, 2009).

4.2 GoldRun TM

Rozšířená realita nabízí široké využití také v odvětví marketingu. Zejména v oblasti marketingové komunikace vytváří nesmírné možnosti kreativity jejích tvůrců. Se zcela inovačním způsobem komunikace se zákazníci vstoupila na marketingový trh společnost GoldRun TM, které je věnována následující případová studie.

4.2.1 Společnost GoldRun TM

Společnost GoldRun TM s sebou nese velmi krátkou historii. Svou činnost spustila v druhé polovině roku 2010 a zabývá se využíváním rozšířené reality prostřednictvím své vlastní mobilní platformy. GoldRun TM tedy užívá rozšířenou realitu k přeměně smartfonů běžných uživatelů na dynamické propagační nástroje. Tyto nástroje mohou být použity k podpoře jak reálného, tak internetového provozu mnoha společností. Vytvářejí motiv ke zvýšení nákupu výrobků, posilují věrnost značce nebo originálně uvádějí nový výrobek na trh.

Obrázek 10: Logo společnosti GoldRun TM



Zdroj: <http://www.goldrun.go.com/about.jsp>

4.2.2 Aplikace GoldRun TM

Prostředí GoldRun TM zprostředkovává uživatelům pohled, komunikaci a možnost focení s trojrozměrnými virtuálními objekty, které umísťuje v reálném světě. Vzniká tak výhled do světa s virtuálními značkami, výrobky, celebritami, herními postavami, virtuálními dárky a symboly společnosti. Tyto virtuální objekty jsou s reálným prostředím propojené na základě vybraných GPS souřadnic a k jejich zobrazení není v místě potřeba žádných viditelných kódů či značek. Je potřeba pouze namířit snímací zařízení směrem k virtuálnímu objektu, přičemž vzdálenost od pozice objektu musí být menší než 50 metrů.

Virtuálními objekty mohou být:

- Značky
- Výrobky
- Celebrity v různých rolích
- Herní postavy
- Virtuální dárky
- Společenské symboly apod.

Umístění objektů je vždy kontextově závislé. Jejich tvůrčí vzhled, umístění a dostupnost jsou založeny na osobních zájmech uživatelů, kterým jsou určeny. To znamená, že

jejich umístění i vzhled koresponduje se zacílením na vybranou skupinu stávajících či potenciálních zákazníků.

Vidět a pracovat s virtuálními objekty rozšířené reality umožňuje aplikace GoldRun TM prostřednictvím vestavěného fotoaparátu. Pomocí určení polohy přes GPS má uživatel možnost v aplikaci zjistit jak daleko se od objektu nachází. Jakmile se přiblíží k místu virtuálního objektu na méně než 50 metrů, v aplikaci bude moci spustit GoldRun prohlížeč. V okamžiku nalezení a zobrazení objektu na displeji je možné tento obrázek vyfotit, uchovat, odeslat přátelům či ho sdílet na profilu sociálních sítí.

4.2.3 Přínos platformy společností

Služby GoldRun TM jsou využívány jako centrální či nosný prvek komunikačních strategií firem, jenž se mohou týkat především :

- Uvedení nových produktů na trh
- Umístění virtuálních maloobchodních staveb včetně virtuálního obchodu
- Věrnostní programy značek, systém odměňování a soutěže
- Upozornění na živé sportovní a společenské události
- Virtuální prohlídky a průvodci
- Rozšíření stávajících kampaní

Náklady firem na marketingovou komunikaci prostřednictvím virtuálních objektů od společnosti GoldRun TM závisí na mnoha faktorech. Základními kritérii jsou počet umístění a složitost vytvořených objektů. Dále cenu ovlivňuje také frekvence aktualizací či obměn objektů. Pro zajímavost jsem navrhla tři modelové příklady a požádala společnost o odhad cen.

- Umístění 1 objektu v 15 městech je odhadováno mezi 5 000 - 8 000 USD
- Umístění 15 objektů v 1 městě je odhadováno mezi 4 000 – 7 000 USD
- Umístění 15 objektů v 15 městech by činilo náklady mezi 20 000 - 30 000 USD

4.2.4 GoldRun TM a kampaň H&M

Společnost GoldRun TM umístila již tisíce objektů v rámci několika programů společností působících v USA. Jako ukázkový příklad jsem zvolila oděvní společnost H&M, jenž využila služeb a technologie společnosti GoldRun TM a uspořádala prostřednictvím platformy virtuální módní přehlídku přímo v ulicích New York City.

Ve spolupráci s GoldRun umístila do ulic virtuální objekty v podobě vlastních modelů oděvů nové kolekce. V rámci této kampaně byla zákazníkům, kteří se vyfotili ve virtuálních modelech, poskytnuta sleva 10% na nákup oblečení značky H&M. Zároveň byli tito uživatelé registrováni do soutěže o dárkové certifikáty a výlet do Las Vegas. Jak vypadala kampaň společnosti H&M znázorňuje Obrázek 11. (GoldRun, 2010).

Obrázek 11: Ukázka virtuálních objektů viditelných v aplikaci GoldRun pro kampaň společnosti H&M



Zdroj: <http://www.goldrun.go.com/gallery.jsp?page=3>

4.2.5 Dostupnost aplikace pro uživatele

Aplikace GoldRun je pro uživatele přístupná zcela zdarma. Software lze stáhnout například z iTunes App Store. Základním vybavením je však zařízení s dostatečnou technologií. V současné době je kompatibilní s iPhone 3GS, iPhone 4, iPad 2 Wi-Fi + 3G. Vyvíjena je verze pro zařízení s operačním systémem Android, jenž je očekávána v první polovině roku 2011.

Využití v České republice

V současné době nebyl umístěn žádný virtuální objekt na území České republiky, tudíž je zde využitelnost aplikace GoldRun prozatím nulová.

4.3 Rozšířená realita v knize The Search for Wondla

Následující případová studie se zabývá využití rozšířené reality v knížce určené převážně dětem. Popisuje jak lze obohatit knihu – vynález starý tisíce let - o další rozměr a oživení.

4.3.1 Nakladatelství Simon & Schuster

Simon and Schuster, Inc. publikuje knihy pro široký okruh spotřebitelů po celém světě. Nabízí rozmanitou škálu kvalitních knih z rozsáhlé palety žánrů a formátů. Nakladatelství bylo založeno v roce 1924 zakladateli Richard L. (Dick) Simon a M. Lincoln (Max) Schuster. Jejich první projekt byla křížovka, která rychle odstartovala stále se rozšiřující činnost podniku. Od té doby se společnost rozrostla na mnohostranné nakladatelství, které vydává 1800 titulů ročně a vlastní sedm divizí – Publikace pro dospělé, dětské publikace, audio, digital a mezinárodní společnosti ve Velké Británii, Kanadě a Austrálii, které jsou domovem několika nejvýznamnějších otisků. Simon and Schuster a jeho výtisky vyhráli 54 Pulitzer cen, získali National Book Awards, National Book Critics Circle Awards, Grammy Awards a mnoho dalších.

Od počátku se zakládající podnikatelé stavěli ke svému podnikání velmi odlišným způsobem než jejich kolegové v oboru. Historie nakladatelství je poznamenána několika průmyslovými poprvé. Dick Simon a Max Schuster byli agresivní obchodníci. Často věnovali pětkrát až desetkrát více času reklamě a promotion než jejich konkurenti. Byli také první vydavatelé, kteří nabídli knihkupcům výsadu návratu neprodaných knih. A v roce 2000 se S-S stal prvním vydavatelem, který vydal originální dílo autora výhradně v elektronické podobě eBook Stephena Kinga, *Riding the Bullet*, mediální fenomén publikovaný po celém světě. S růstem digitálního publikování je i nadále

Simon & Schuster průkopníkem nových formátů, které odrážejí jak nové technologické možnosti tak i měnící se vkus dnešního čtenářského publika (*Simon & Schuster BIZ*, 2009).

4.3.2 Kniha *The Search for Wondla* a rozšířená realita

Spojení literatury s jednou z nejmodernějších technologií dnešní doby je jedním z dalších kreativních kroků nakladatelství. Ve svém projektu se snaží přimět čtenáře (konkrétně děti) ke čtení knih, které jsou dnes pojímány mnohdy jako staromódní a ne příliš atraktivní. Proto se nakladatelství rozhodlo pro další inovaci tištěných knih. Obohatilo papírový svět o virtuální vizualizaci rozšířené reality.

Spolu s nakladatelstvím se do inovačního projektu zapojil také autor a ilustrátor dětských knih Tony DiTerlizzi. Základ pro spojení moderní technologie a knih s více než tisíciletou historií posloužila jeho kniha s názvem *The Search for Wondla*. Kniha vypráví příběh o malé dívce jménem Eva Nine, která je vychována pouze roboty hluboko v podzemním světě. Jednoho dne se Eva rozhodne vydat na povrch země, aby našla další lidské bytosti. I v příběhu knihy se tak prolíná člověk s technologií a tento vztah probíhá díky rozšířené realitě i během čtení.

Vzhledem k tématice knihy kódy vizuálně nepřipomínají klasické QR kódy či značky, které by zejména pro děti nepůsobili příliš přitažlivě. Mají podobu okrasných prvků, které zapadají do grafického zpracování knihy, což je pro mladé čtenáře příjemné a nenásilné.

Obrázek 12: Ukázka QR kódů použitých v knize *The Search for Wondla*



Zdroj: <http://wondla.com/wondla-vision.html>

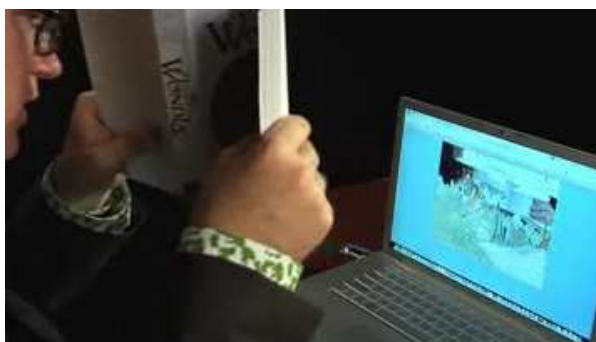
Před načtením symbolů je nutné stažení neplacené aplikace z internetových stránek nakladatelství Simon & Schuster. Poté už jen čtenář namíří kamerou počítače či chytrého telefonu a na displeji se zobrazí trojrozměrná mapa fantaskního světa, kde se odehrává děj knihy. To vše včetně postav, které tento svět obývají. Čtenáři je tak umožněno sledovat osudy hlavní postavy a prostředí, do něž ji autor vsadil. Interaktivita je v tomto případě opět umožněna pohybem knihy před kamerou. Zobrazené trojrozměrné mapy je tak možné otáčet nebo přibližovat pomocí pohybu stránky se symbolem před kamerou. Knihu lze samozřejmě použít i zcela běžným způsobem – čtením (BEDNÁŘ, 2010).

Obrázek 13: Pohled čtenáře po načtení kódu



Zdroj: http://books.simonandschuster.com/Search-for-WondLa/Tony-DiTerlizzi/9781416983101/graphic_excerpt

Obrázek 14: Znázornění interaktivity čtenáře a děje ve scéně



Zdroj: <http://wondla.com/wondla-vision.html>

Na aplikaci se z technického hlediska podílela společnost Total Immersion, která s podobným využitím měla zkušenosti. Stejnou technologii již integrovala

do populárních kartiček baseballových hráčů. Sběratelé si tak mohli hrát jednoduché virtuální hry a prohlížet trojrozměrné obrázky hráčů. Total Immersion má navíc ve svém portfoliu zapsanou už jednu aplikaci augmentace knihy pro francouzské vydavatelství (BEDNÁŘ, 2010).

4.3.3 Dostupnost v České republice

Knihy je dostupná v zahraničních internetových obchodech dosud pouze v anglickém jazyce. Software se nachází na internetových stránkách nakladatelství i samotné knihy zcela zdarma.

V návaznosti na knihu vznikla také počítačová hra pro děti se stejným názvem - The search for Wondla. Hra je dostupná online zcela zdarma na několika internetových stránkách věnovaných tématice počítačových her, kde bývá zpravidla zařazena do kategorie logické. Principem hry je odhalování pěti odchylek na dvou téměř stejných snímcích zobrazených vedle sebe. Celkem hra obsahuje 28 dvojic snímků, všechny ilustrují děj knihy a náročnost odhalení rozdílů se v průběhu postupně zvyšuje. Veškeré instrukce jsou uvedeny pouze v angličtině.

4.4 Layar

4.4.1 Společnost Layar

Společnost Layar se sídlem v Amsterdamu vznikla v červnu roku 2009. Na jejím vzniku se podíleli tři zakladatelé, Claire Boonstra, Maarten Lens-Fitzgerald a Raimo van der Klein. Aplikace Layar byla spuštěna 16. června 2009 a o 48 hodin později se o ní zmiňovala většina nizozemských i světových médií. I přes poměrně krátkou existenci Layar v současné době představuje největší mobilní platformu rozšířené reality na světě. Vlastní 1,4 milionu aktivních uživatelů, tisíce vývojářů a více než 1800 vrstev. Ve skutečnosti se jedná o malou společnost, která zaujímá čelní pozici mezi médii rozšířené reality. Každým dnem působí její činnost na více lidí po celém světě, což mimo jiné dokazuje globální komunita Layar vydavatelů a výrobců předních značek a agentur.

4.4.2 Layar a rozšířená realita

Layar přináší rozšířenou realitu do každodenního života lidí. Platforma je kompatibilní se systémy Android, iPhone, Bada a Symbian, které jsou v současné době globálně před-instalovávány do milionů telefonních zařízení a podporovány předními výrobci mobilních telefonů (Augmented Reality Browser: Layar, 2011).

Layar není pouze aplikace. Jedná se o platformu rozšířené reality, která zobrazuje digitální informace o okolním světě (prohlížeč Layar) a poskytuje několik dalších služeb jako například nabídky tvorby vlastních vrstev. Většina uživatelů zná Layar převážně prostřednictvím jeho prohlížeče (Layar Reality Browser), který je nejvíce využíván.

4.4.3 Prohlížeč Layar

Prohlížeč zobrazuje prostředí okolo uživatele včetně digitálních informací navrstvených na obrazu reálného světa, který snímá fotoaparát mobilního telefonu. Vše probíhá v reálném čase.

Prostřednictvím prohlížeče Layar má uživatel možnost při pohledu kolem sebe najít domy k prodeji, získat zajímavá fakta o snímaných budovách, vidět trojrozměrné modely budov v podobě před stovky let, najít nejbližší obchod, restauraci nebo cokoli si zvolí z nabízených kategorií.

K využití prohlížeče uživatel potřebuje funkční mobilní telefon, který je vybaven:

- fotoaparátem k snímání okolí
- elektronickým kompasem k zjištění zorného pole pohledu
- GPS navigací k identifikaci přesné polohy
- dostatečně rychlým připojením k internetu
- operačním systémem Android, Bada, Symbian a iPhone.

Na základě zeměpisných souřadnic a údajů o směru pohledu je z databáze získán vybraný druh informací, které jsou digitálně vloženy do pohledu kamery v takzvané vrstvě.

4.4.2 Platforma Layar

Platforma služeb nabízí každému možnost vytvořit svou vrstvu a získat tak vlastní zkušenost s rozšířenou realitou nejen z pohledu uživatele. Zveřejněno je více než 1800 vrstev, které byly vyvinuty globální komunitou tisíců vydavatelů Layar, producentů, předních značek a agentur. Nabídka služeb zahrnuje API, v němž jsou prvky rozšířené reality vytvářeny. Layar API podporuje služby pro dynamická a živá data, autentizaci, trojrozměrné animace, interakce a vyhledávání. Podobně jako u placených aplikací je možné vytvořené vrstvy prodávat za nominální poplatek. Velmi aktivní účastníci pracují společně v síti Layar Partner, kde sdílí znalosti a pomáhají přispět k podpoře platformy. Hlavní výhodou pro vydavatele je schopnost vyvinout nespočet možností použití rozšířené reality, využívajících služeb této platformy spolu s možností publikovat obsah na různých zařízeních, v různých jazycích (Augmented Reality Browser: Layar, 2010)

4.4.4 Layar a běžný uživatel

Aplikace Layar je uživatelsky nenáročná. Není potřebný návod ani popis jak jej používat. Vlastní zkušeností jsem se přesvědčila, že orientace v aplikaci probíhá snadno. Všechny možnosti jsou logicky seřazeny a uživateli přehledně nabízeny. Uživatel si jako první volí způsob volby vrstvy – dle kategorií či místní. Pravidelným uživatelům zkrátí výběr ještě volba oblíbené, do které si zařadil vrstvy dle své oblíbenosti. Záložka „kategorie“ nabízí více než třicet kategorií, ze kterých si dále uživatel volí konkrétní vrstvu. Záložka „lokální“ nabídne uživateli pouze vrstvy, které obsahují informace o objektech v jeho okolí, případně v zemi, kde se uživatel nachází. Nabízí se mu tedy pouze vrstvy použitelné vzhledem k jeho lokalizaci, což je praktické. Dle vybrané vrstvy pak telefon čerpá data o objektech v okolí z online dostupných databází. Uživatel si také zvolí v jaké maximální vzdálenosti chce, aby se zobrazované objekty nacházely. Po zjištění aktuální pozice z GPS (případně základnových stanic a wifi sítí

v okolí) jsou načteny nejbližší body z vybrané vrstvy, které jsou následně zobrazeny buď na Google mapě nebo jsou promítány přímo do obrazu reálného světa, zachyceného objektivem fotoaparátu.

Příklad vyhledávání

Uživatel hledá v okolí reality na prodej. Zvolí si tedy vrstvu buď z kategorií či volby lokálních vrstev a vzdálenost, do které se mají reality nacházet. V České republice je z realitních databází dosud propojena s Layar pouze vrstva Realio.cz. Po krátkém načtení jsou ve spodní části displeje postupně zobrazovány aktuální nabídky a v obrazu skutečného světa jsou budovy označeny černou tečkou. Panel se zobrazenou nabídkou obsahuje fotografii interiéru či exteriéru, přesnou adresu, rozměry, charakter, vzdálenost a cenu nabízené reality. Po kliknutí na panel se zobrazí bližší popis a kontakt na realitního makléře společnosti.

Zobrazení reálného světa a digitálních informací současně jak je vidí uživatel znázorňuje obrázek 15.

Obrázek 15: Prohlížeč Layar v operačním systému Symbian



Zdroj: <http://www.layar.com/download/symbian/>

4.4.5 Dostupnost prohlížeče

Layar Reality Browser se nachází v některých mobilních telefonech již jako součást základní softwarové výbavy. Do ostatních zařízení splňující technické parametry jsou verze softwaru pro jednotlivé systémy (Android, Symbian atd) dostupné zcela zdarma. Aplikace komunikuje v angličtině a nabízí zobrazení všech dostupných vrstev, nebo pouze vrstvy zdarma. Některé jsou totiž zpoplatněny. Nutný je také přístup k internetu, což může znamenat vysoké náklady při využití služeb v zahraničí.

4.4.6 Layar v České republice

Obsahy mnoha databází Layar prohlížeče se ani z části netýkají území České republiky a tudíž je využití jejich informací pro českého uživatele v jeho domovině nulové. Mezi prakticky využitelné v Česku jsou k dispozici například databáze fotografií Panoramio (z Google Earth), informace z Wikipedie (především místopisné články s určenou GPS pozicí), dostupná je také databáze Realio.cz s nabídkou bytů a pro turisty VICE Guide to Prague či Olomouc: Tourist Guide. Další využití nachází Layar také v oblasti zábavy na příklad při provozování světových geolokačních her jako jsou FourSquare či Gowalla, které je věnována následující případová studie. V příslušné vrstvě hráč nalezne nejbližší spoty k přihlášení včetně několika podrobností o bodu v informační liště.

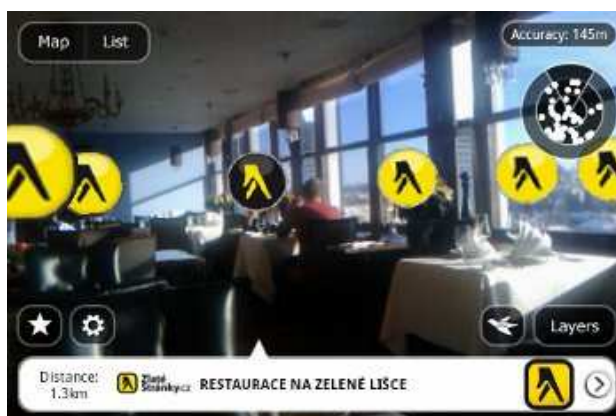
Velmi praktická vrstva prohlížeče Layar v Česku vznikla počátkem roku 2010 propojením s online katalogem Zlatých stránek, který náleží společnosti Mediatel. Jedná se o jeden z prvních kroků využití rozšířené reality na českém trhu.

Papírová podoba katalogů už není příliš žádoucí a na internetu vládne silná konkurence. Spojení katalogu s databázemi prohlížeče Layar tak uživateli zpřístupní informace v krátkém okamžiku kdekoli v jeho telefonu. Princip fungování programu je obdobný jako u ostatních vrstvách. Aplikace za pomoci dat z příslušné vrstvy doplňuje data o jednotlivých objektech, které se nacházejí v okolí a jsou právě snímány kamerou. Ve vrstvě od Mediatelu lze dohledávat podle kategorií, jako např. restaurace, obchodní

centra, zdravotní střediska, autoservisy a další firmy či služby. Vyhledávat lze také podle jména společnosti nebo osoby. Pokud uživatel najde prostřednictvím aplikace žádoucí firmu, ve spodní části displeje budou zobrazeny další praktické informace jako je telefonní číslo, otevírací doba, vzdálenost v prostoru či mu umožní okamžité spojení se subjektem prostřednictvím e-mailu nebo přímo telefonním hovorem (WOFL, 2010).

Následující obrázek 16 znázorňuje pohled uživatele aplikace Layar ve vrstvě katalogu Zlatých stránek.

Obrázek 16: Vrstva katalogu Zlatých stránek v prohlížeči Layar



Zdroj: <http://www.itbiz.cz/layer-od-mediatelu-rozsirena-realita-jako-obchodni-model>

4.5 Gowalla

Další z oblastí, ve kterých je technologie rozšířené reality stále více vyvíjena a využívána, jsou hry. Nespočet témat a příběhů nabízí tvůrcům širokou škálu možností při jejich tvorbě. Ať se jedná o hry bojovné, vědomostní, založené na manuální zručnosti či na orientaci v prostoru. Velmi známým příkladem geolokační hry je Geocaching. Hra, při níž chodí hráč s GPS v ruce a hledá geocache, krabičky s předměty či informacemi a zápisky od jiných hráčů pro výměnu či zapsání. Na tomto principu je založena geolokační hra Gowalla, které je věnována následující případová studie. Funguje téměř stejně jako geocaching, je však zcela virtuální, díky čemuž může hledaná místa uživatel najít pomocí technologie rozšířené reality a jejích prohlížečů.

Na internetu se neustále rozšiřuje mnoho obdobných geolokačních služeb. Světově nejrozšířenější je v současné době Foursquare, kterému je společně s Gowalla věnována největší pozornost mezi fanoušky geolokačních her. Dalšími jsou na příklad Loopt nebo Rummble.

Obrázek 17: Logo Gowalla



Zdroj: www.gowalla.com

4.5.1 Hra Gowalla

Pod názvem Gowalla se skrývá geolokační hra určena především pro majitele chytrých telefonů. Tato webová služba byla spuštěna na podzim roku 2009 a začala se masivně šířit pomocí sociálních sítí Facebook a Twitter. Její hráči evidují zajímavá místa ve svém okolí, které pak zveřejňují ostatním hráčům. Veškerá evidovaná místa ve hře (pojmenovaná jako Spots) může vytvořit každý registrovaný člen, který se tak stane zakladatelem a jeho jméno s odkazem na profil bude součástí historie jeho spotu. Každý bod má své jméno, popis a kategoričké zařazení. Jaké spoty člen vytvoří Gowalla striktně neomezuje. Místem může být pracoviště, škola, restaurace, historická památka, butik, supermarket, oblíbené místo v přírodě (např. rozhledna) či oblíbené fitness centrum. Přesto ale určitá pravidla pro tvorbu nových spotů existují. Dle pravidel je žádoucí používat správné a přesné názvy nejlépe s diakritikou. Před založením nového místa je doporučeno se přesvědčit zda už není v databázi evidováno a zakládají se místa, která mají přínos pro ostatní hráče (ne vlastní domov). Od zakladatele místa se žádá, aby se o místo v Gowalle dobře staral, věcně ho popsal a nechal na novém frekventovaném místě nějaký předmět, pokud může.

Spojením několika spotů může hráč vytvořit výlety. Jedná se vlastně o skupiny souvisejících spotů. Příkladem Gowalla výletu tedy může být procházka městem včetně zastávky v oblíbené restauraci. V každém spotu se může uživatel zapsat, okomentovat či se o něm něco dozvědět. Výlety může vytvářet každý registrovaný člen poměrně

snadno. Nejprve vybere existující body, které propojí pomocí volby „přidat k výletu“ v jejich webovém profilu. Pro zobrazení mapy výletu je zobrazována Google mapa.

Do vytvořených spotů se uživatelé mohou zapsat při každé návštěvě konkrétního místa. Hra ale není jen o zapisování míst, které hráč navštívil. Uživatelé místa popisují, vytváří k nim komentáře, sbírají odznaky, známky a vyměňují si virtuální předměty. Pokud hráč chodí na určité místo velmi často, může dostat digitální rastrový odznáček, který mu je vystaven v profilu. Výměna virtuálních předmětů také probíhá při přihlášení na konkrétní místo. Pokud se hráč někde přihlásí, může tam buď pouze zanechat či si vyměnit elektronický předmět za jiný. Na počátku hry vlastní každý tři náhodné předměty a záleží na jeho vůli jak s nimi ve hře naloží. Každý předmět, který byl již vyměněn, s sebou nese svou historii. Hráč tedy ví, kdo ho vlastnil a odkud pochází. Kromě vyměňování předmětu za předmět, lze předmět vyměnit za roli spoluzakladatele místa. Na místě pak zůstává jméno a odkaz na profil spoluzakladatele. Nové předměty hráč získává po častém přihlašování na různá či stejná místa. Maximální počet je však pouze deset kusů (ČÍŽEK, 2010).

Další možností na Gowalle je vytváření časově omezených událostí. Fixní poloha je samozřejmě podmínkou i pro Gowallu, neplatí to ale pro čas. Oproti ostatním službám totiž Gowalla umožňuje vytvářet i dočasné spoty – události. Do Gowally lze vytvořit i oslavu nebo významnou kulturní událost. Spot bude v takovém případě platný pouze dvanáct hodin a pak se z databáze smaže. Události se vytváří stejným způsobem jako jiná místa včetně zařazení do kategorií.

Pokud bude hráč na Gowalle pečlivě zakládat nová místa, které budou navštěvovat ostatní hráči, pokud bude sbírat nové předměty a pokud bude hojně navštěvovat další spoty ve svém okolí, brzy se mu na webovém profilu objeví odměna v podobě známek a odznaků. Znamka představuje doklad toho, že hráč navštívil jakýkoli spot. Znamky mají různou podobu od obyčejných obrázků až po díla autorů služby a partnerů různých událostí. Odznáčky, neboli piny, získá hráč po splnění různých podmínek jako je vykonání úkolu či dosažení určité mety (např. návštěva deseti francouzských restaurací). První ale obdrží již za registraci do hry. Jejich počet není konečný, stále se objevují nové.

Co se týče soukromí, Gowalla je veřejná hra. Každý návštěvník webu tedy vidí, kde se který hráč zapsal a může tuto událost i okomentovat. Samozřejmě také nechybí možnost

sdílení na Twitteru nebo Facebooku. Podvádět a hlásit se i na místech, kde hráči v životě nebyli běžnou cestou nelze. Klient pro mobilní telefon nejprve zjistí polohu uživatele (ze sítě GSM či GPS), a pokud bude spot příliš daleko (několik set metrů), uživateli nebude umožněno se zapsat. Stejným způsobem funguje i zapisování skrze mobilního webového klienta.

4.5.2 Dostupnost hry

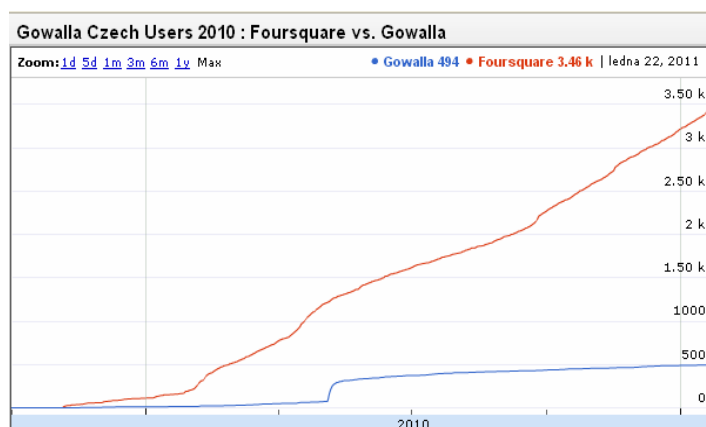
Gowalla je k dispozici jako webová stránka, samotné zapisování a vytváření spotů ale vyžaduje speciální klient pro několik mobilních platforem. Druhou možností je mobilní verze Gowally, která je dostupná na webové adrese m.gowalla.com zdarma. Pokud uživatelův prohlížeč umí předat stránce geografickou polohu (Wi-Fi, IP, GSM, GPS), pak může používat i webovou formu (ČÍŽEK, 2010).

Podporovaná zařízení jsou: iPhone všech generací, Android, BlackBerry, Palm, iPad, mobilní telefony s podporou geolokace, omezeně notebooky. Veškerý software je dostupný zcela zdarma na webových stránkách gowalla.com. Pro jednotlivé systémy se vzhled zobrazení může v některých případech mírně lišit.

4.5.3 Gowalla v České republice

První český hráč Gowally se zaregistroval 27. října 2009. Následující graf zobrazuje růst počtu registrovaných uživatelů Gowalla a Foursquare (největšího konkurenta) v období od 3. listopadu 2009 do 22. ledna 2011.

Obrázek 18: Porovnání počtu českých hráčů Gowalla a Foursquare



Zdroj: <http://hassmanm.posterous.com/jak-si-vede-gowalla-v-cr-zkusil-jsem-vsechny>

Z grafu je na první pohled zřejmé, že Gowalla s růstem počtu českých registrovaných uživatelů silně zaostává za hrou Foursquare.

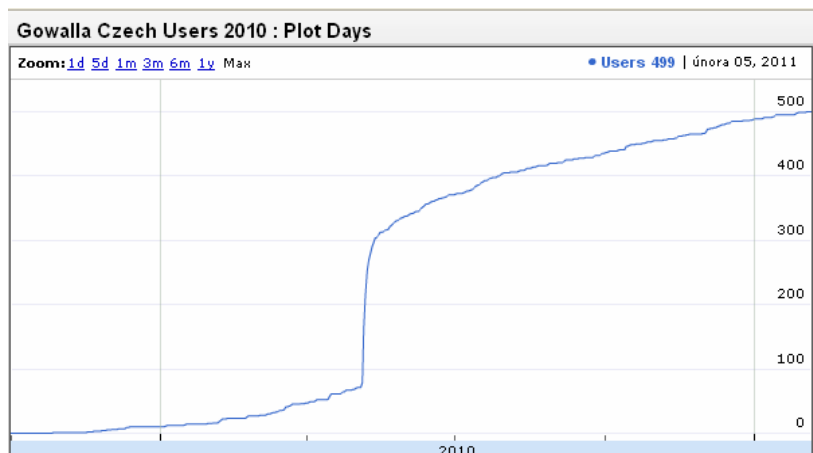
V lednu 2011 vytvořil Martin Hassman skript, který dokázal spočítat české uživatele geolokační služby Gowalla. Jedná se o odhady z analýzy dat získaných přes Gowalla API. Čísla jsou tedy přibližná. Pro základní představu o rozsahu Gowally v České republice jsou však dostatečná. Některé české uživatele nebyl vytvořený skript schopen odhalit, proto skutečný počet registrovaných českých uživatelů může být o něco málo vyšší (odhadem autora zhruba o 10 až 30 %).

Na počátku února 2011 je v České republice přibližně 560 registrovaných uživatelů Gowally. To je ve srovnání s Foursquare, který jich má přes 4 000 poměrně málo. Na jednoho českého uživatele Gowally tak připadá přibližně sedm uživatelů služby Foursquare. Nejvíce uživatelů se nachází v hlavním městě. Praha hostí 280 uživatelů (tj. 50 %). Druhým nejpočetnějším místem je Brno se sedmdesáti uživateli (tj. 12 %).

Ve srovnání s Foursquare je u Gowally o něco málo menší podíl Prahy a naopak větší podíl dalších měst. V Praze tak na jednoho uživatele Gowally připadá celých 9 uživatelů Foursquare, zatímco v Brně na jednoho připadají pouze 4. Situace v dalších městech se spíše podobá Brnu. Pražská Foursquare komunita je poměrně aktivní, pořádá akce a Foursquare tak v Praze získává větší ohlasy (HASSMAN, 2011).

Jak přibývají uživatelé Gowally v ČR znázorňuje graf níže. Začíná koncem října 2009 a končí sobotu 6. 2. 2011, kdy byly data sbírána.

Obrázek 19: Růst hráčů Gowalla říjen 2009 – únor 2011



Zdroj: <http://hassmanm.posterous.com/jak-si-vede-gowalla-v-cr-zkusil-jsem-vsechny>

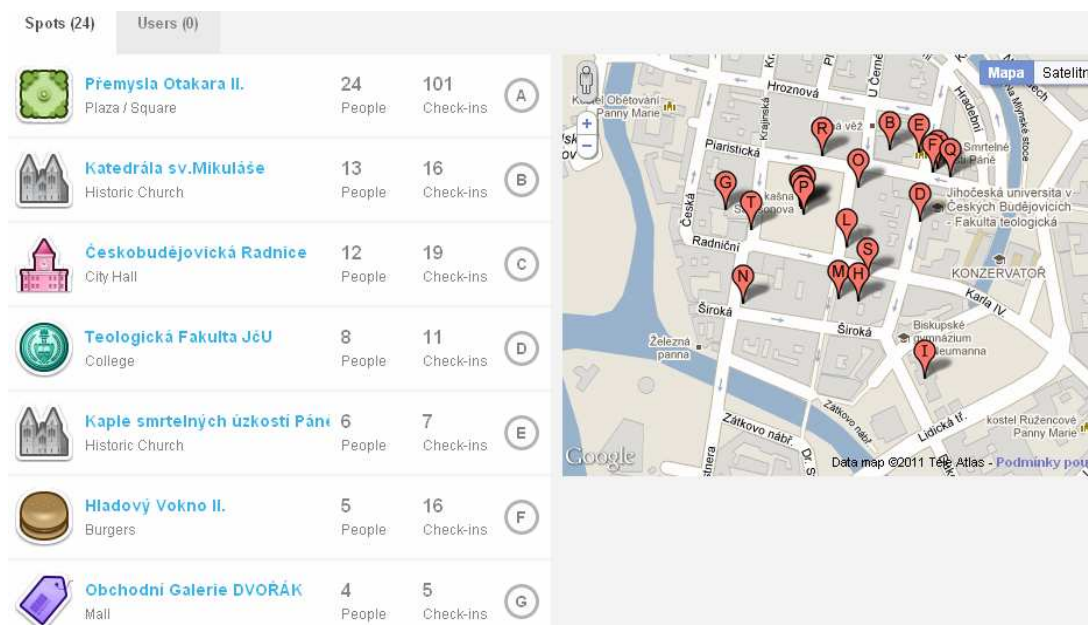
Pozn. Graf limituje k číslu 500 nikoliv k celkovému číslu 560. Je to dáno tím, že někteří uživatelé Gowally mají nastaveno zvýšené soukromí a není tedy možné určit, kdy službu začali používat (HASSMAN, 2011).

Prudký nárůst hráčů, jenž Gowalla zaznamenala v květnu 2010, je způsoben zveřejněním článku *Pojďte hrát Gowallu aneb jak jsem na Václaváku našel nové jízdní kolo* od Martina Hassmana na jeho vlastním blogu. Během deseti dní od vydání článku se počet hráčů zvýšil ze 71 na 308 aktivních uživatelů, což dokazuje silný vliv internetových médií. Tempo růstu však po těchto deseti dnech začalo postupně klesat a konkurenční hra Foursquare se Gowalle dohnat nepodařilo.

Vytvořila jsem si také vlastní profil ve hře a pokusila se najít založené spoty v Českých Budějovicích. V centru města je současně založeno 24 spotů, z nichž nejnavštěvovanějším je Náměstí Přemysla Otakara II. s počtem přihlášení 101. Okolní spoty zaznamenávají 7 až 19 přihlášení, což je opravdu málo.

Následující obrázek zprostředkovává pohled hráče Gowally v počítačové verzi. Zobrazeny jsou spoty v centru Českých Budějovic prostřednictvím mého profilu ve hře.

Obrázek 20: Počítačová verze Gowalla – spoty v centru Českých Budějovic



Zdroj: Vlastní profil ve hře: http://gowalla.com/spots#l=%C4%8Desk%C3%A9%20bud%C4%9Bjovice&order=visitors_count%20desc&spots_page=2&sw=%2848.97238287564424,%2014.470348388725597%29&ne=%2848.977453327114816,%2014.480433494621593%29&p=1&per_page=20

5 Analýza případových studií

Technologii rozšířené reality provází mnoho jejích typů a nespočet variant provedení využití ve všech oborech. Výše uvedené studie jsou pouze zlomkem všech případů. Jako ukázky pro pochopení šíře využitelnosti technologie však sloužit mohou.

Technická stránka

Všech pět případů užití technologie, která vrství digitální informace na obraz reálného prostředí, vyžaduje specifické technické zařízení vybavené příslušným softwarem. Požadavky na technické zařízení se také liší. Posloužit může jak mobilní telefon, iPhone tak i počítač. Vždy jsou ale nutné snímací zařízení (kamera), displej, operační systém, software dané aplikace, dostupný a dostatečně rychlý internet (ať při samotném užívání či k získání vybraného softwaru), u některých případů je také nutný elektronický kompas a systém GPS v mobilním zařízení.

Po splnění technických požadavků tedy přichází na řadu otázka operačních systémů zařízení a jejich kompatibilita s jednotlivými aplikacemi. Vytvořené aplikace totiž nebývají kompatibilní se všemi užívanými systémy. Již u pěti popsaných případů existují v tomto směru podstatné rozdíly. Přestože se projevuje snaha postupně rozšiřovat kompatibilitu alespoň s nejvyužívanějšími operačními systémy, dosud existují aplikace kompatibilní pouze s jedním systémem. Software všech uvedených aplikací je pro uživatele přístupný zcela zdarma. Internet je podmiňujícím prvkem při stahování softwaru, v některých případech i během používání aplikací.

Interaktivita

U případů použití značek (QR kódů) probíhá exocentrická interaktivita – reakce na pohyby objektů ve scéně. Jedná se o knihu *The Search for Wondla* a časopis *Esquire*. Egocentrická interaktivita je zastoupena u aplikací *Layar*, *Gold Run* a *Gowalla*, jelikož je uživatel ovlivňuje pohyby svého pohledu (pohledu kamery). Jakákoli forma

interaktivity je vždy spojena s aktivitou uživatele a probíhá v reálném čase, což je podmínkou rozšířené reality.

Oblasti využití

Široké pole působnosti technologie signalizuje škála využití v uvedených studiích. Použití v komerčním magazínu způsobilo oživení a dynamizaci média jako je časopis, který byl doposud omezen pouze písmeny a fotkami. Obdobné použití zvláštních QR kódů v knize dokazuje možnost jak opět přimět děti k četbě tištěných knih. V souvislosti s tímto případem se nabízí varianta spojení technologie s výukou. Aplikaci cílenou na marketing, zvláště marketingovou komunikaci, reprezentuje platforma společnosti GoldRun TM. Je schopna komunikovat kdekoli, jelikož vytváří vše virtuálně. Působení ve více oborech představuje platforma Layar a její prohlížeč, který nabízí informace ze stovek databází v několika zemích. Podobně jako GoldRun TM umožňuje společností komunikovat se zákazníky inovativním způsobem. Uživatelům nabízí rychlou orientaci v neznámém prostředí a známé prostředí obohacují o užitečné informace. A ani oblast zábavy není opomenuta, v našem případě v podobě geolokačních her. Hranice působnosti rozšířené reality tedy nelze striktně vymezit.

Přestože je AR technologie stará téměř 30 let, v běžném životě se s ní uživatelé setkávají až poslední dva až tři roky. Všechny výše uvedené případy aplikací vznikly v letech 2009 – 2010 a jsou jedny z prvních v oblasti masového využití běžnými uživateli. O rozšířené realitě pomalu ale jistě dozvídají zejména v rámci marketingových kampaní velkých společností, které se do těchto projektů pouštějí jako první. Společnosti vytvářející samotné software aplikací rozšířené reality vznikly v posledních letech. Jejich služeb ale využívají převážně velké a starší společnosti, které již několik kreativních kroků během své existence podnikly a jsou jimi často i typické.

6 Aplikace na organizaci

Specializací mého studijního oboru je cestovní ruch. Jedná se o obor, který je mi blízký a je předmětem mého zájmu. Proto i následující návrh využití rozšířené reality v praxi je spojen s cestovním ruchem. Nejprve uvedu data ze sekundárních zdrojů, na jejichž základě jsem vytvářela vlastní návrh využití rozšířené reality.

6.1 Zahraniční turisté v České republice

Do České republiky ročně přijíždí mnoho zahraničních turistů. Stejně jako se liší délka jejich pobytu či země odkud pocházejí, liší se také motivy a záměry, s nimiž přijíždí. Někteří míří za nákupy, jiní za sportovní událostí a nemalá část jeví zájem o česká města, památky, gastronomii či kulturu. Pozici nejatraktivnějšího místa v rámci České republiky si stále udržuje primát hlavního města Praha. Ne jinak tomu bylo v roce 2010, což vykazuje následující tabulka znázorňující počty zahraničních hostů v hromadných ubytovacích zařízeních podle krajů.

Obrázek č 21: Zahraniční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních dle krajů, 2010

Území	Počet hostů	%podíl	Počet přenocování	%podíl	Index počtu hostů 2010/2009
ČR	6 336 324	100,0	18 363 817	100,0	105,0
Praha	4 106 514	64,8	10 916 589	59,4	107,8
Středočeský kraj	143 236	2,3	354 544	1,9	96,7
Jihočeský kraj	289 541	4,6	621 867	3,4	102,2
Plzeňský kraj	156 485	2,5	362 036	2,0	108,5
Karlovarský kraj	460 693	7,3	3 067 295	16,7	100,9
Ústecký kraj	96 835	1,5	249 878	1,4	92,3
Liberecký kraj	148 761	2,3	557 053	3,0	89,9
Královehradecký kraj	210 416	3,3	754 934	4,1	94,0
Pardubický kraj	45 304	0,7	118 687	0,6	97,4
Kraj Vysočina	46 067	0,7	99 859	0,5	96,4
Jihomoravský kraj	378 283	6,0	638 840	3,5	108,7
Olomoucký kraj	90 907	1,4	188 412	1,0	111,2
Zlínský kraj	59 288	0,9	164 253	0,9	100,1
Moravskoslezský kraj	103 994	1,6	269 570	1,5	91,8

Zdroj: http://www.czechtourism.cz/files/statistiky/aktualni_data/15_02_11_zahr_turiste_v_cr_2010.pdf

Téměř 65 % přijíždějících turistů míří do hlavního města. O zbývajících 35 % se dělí 13 krajů. Druhým nejnavštěvovanějším je Karlovarský kraj s pouhými 7 %, následujícími jsou Jihomoravský (6%) a Jihočeský kraj (4,6%).

6.2 Turisté a mobilní aplikace

Poptávka po mobilních aplikacích celosvětově roste. Velkou měrou se na této skutečnosti podílí závislost lidí na mobilních technologiích, která je nepopiratelná. Společnost Nokia si nechala zpracovat mezinárodní výzkum vedený profesorem Trevorem Pinchem, jenž analyzoval více než 5200 uživatelů chytrých telefonů z deseti zemí světa. Cílem bylo získat představu o způsobu, jakým lidé využívají chytré telefony.

Dle výzkumu je 55 % dotázaných uživatelů chytrých telefonů přesvědčeno o tom, že aplikace v jejich telefonech obohacují jejich život doma (33 %), na cestách (19 %) a v práci (13 %). Dvě pětiny respondentů (43 %) využije aplikace ve svém telefonu několikrát za den, pokaždé však v jiném kontextu, což všestrannost mobilních zařízení umožňuje. Hry (38 %), sociální sítě (35 %) a hudební aplikace (29 %) tvoří tři nejčastěji stahované kategorie aplikací.

Obyvatelé Jihoafrické republiky patří mezi nejzávislejší na sociálních sítích v mobilních telefonech. Pravidelně je využívá 45 % z nich, přičemž Brazilci a Indové se s 5% ztrátou dělí o druhé místo. Obyvatelé Singapurů se drží v čele tabulky mobilních hráčů. Celých 49 % z nich hraje nebo si stahuje do svého mobilního telefonu hry. Číňané vedou v kategorii uživatelů mobilních telefonů dychtících po čerstvých zprávách a informacích. Ty pravidelně využívá 30 % z nich. Téměř třetina (28 %) Italů by si s sebou na dovolenou do zahraničí vzala raději než tištěného turistického průvodce obdobnou mobilní aplikaci. Z výzkumu vyplývá, že mobilní aplikace jsou využívány a žádané v místě pobytu uživatelů i v zahraničním prostředí (DOČEKAL, 2011).

6.3 Návrh využití rozšířené reality v České republice

Hlavní myšlenkou mého návrhu je přiblížení české kultury a jejích symbolů zahraničním turistům prostřednictvím mobilní aplikace, které jsou stále více využívány. Pro turisty ze vzdálenějších zemí nepředstavuje destinaci Praha ani Česká republika, ale střední, západní či jiná část Evropy. Čím delší je vzdálenost, odkud turista přijíždí, tím větší oblast představuje pojem destinace. Tito turisté navštíví řadu měst, nafotí nespočet fotek, které obvykle zařadí do kategorie Evropa, v lepším případě Česká republika. Z výše uvedeného výzkumu společnosti Nokia vyplývá, že oblíbenost užívání aplikací v mobilních telefonech neustále roste. Objevuje se zde i upřednostnění aplikace v podobě mobilního průvodce před tištěným. Mít mobilní zařízení u sebe na cestách v zahraničí je dnes samozřejmostí. V rámci svého návrhu chci všechny tyto skutečnosti spojit a multiplikovat jejich výhody.

6.3.1 Catch Czech Culture

Produkt jsem nazvala Catch Czech Culture a jeho základ je postaven na mobilní aplikaci, která umožní turistům vytvářet fotografie s virtuálními trojrozměrnými modely českých národních symbolů přímo v ulicích Prahy. Virtuální objekty nenarušují ráz krajiny, nepřekáží, neničí se, snadněji se aktualizují či přizpůsobují ročnímu období. Turisté si tedy mohou přímo na ulici pořídit fotografie s předměty k nimž běžně nebývá tak blízký přístup. Do hlavního města tento produkt umísťuji, jelikož dosahuje absolutně nejvyšší koncentrace zahraničních turistů ze všech krajů České republiky.

Procházka Prahou se stane zábavnější, když si během ní turista pořídí fotografie sebe a rodiny v lidovém kroji, v uniformě hradní stráže, v rouchu českých panovníků či s virtuálním půllitrem národního nápoje, pivem. Vše přímo v ulicích centra Prahy pomocí iPhonu nebo telefonu se systémem Android a aplikací, v níž jsou objekty umístěny.

Cíl produktu

- Zatraktivnění města Prahy jako turistické destinace pomocí technologie rozšířené reality. Seznámit turisty s národními symboly a přiblížit jim tak českou kulturu.

Cílový segment

- Zahraniční turisté se zájmem o kulturu a zábavu disponující potřebným technickým zařízením

6.3.2 Princip produktu

Každému z trojrozměrných virtuálních objektů je zadána pozice dle GPS, díky níž je snadno a přesně vyhledatelný. Uživatel aktivuje aplikaci a pokud se přiblíží k bodu umístění, dostane upozornění na přítomnost virtuálního objektu v blízkém okolí. Po přiblížení na vzdálenost alespoň 50 metrů se objekt zobrazí na displeji přístroje a lze pořídit fotografii včetně virtuálního objektu. Na spodní části fotky je ukotvena lišta s názvem místa či objektu, vlajčka České republiky a název hlavního města Prahy. Majitel fotky tudíž nebude po čase tápat kde fotku vlastně pořídil.

Již samotné hledání objektů může být zábavné. Místa, kde se virtuální předměty nachází lze založit jako spoty v geolokačních hrách. Uživatel se ve hře může do místa zapsat, zjistit, kdo z přátel na místě byl, jak ho okomentoval a jakou fotku pořídil. Stejně tak i on může místo komentovat a vkládat vlastní fotografie. Tyto komentáře mohou sloužit jako zdroj informací o názorech turistů na objekty a samotné město.

Snímky vyfocené pomocí aplikace lze uložit, poslat přátelům jako MMS či sdílet na svém profilu sociálních sítí jako Facebook či Twitter. Jakékoli šíření těchto fotografií mezi rodinu a přátele turistů tak podporuje povědomí o České republice a jejích národních symbolech.

Následující obrázky znázorňují ukázkou jak by mohly fotografie pořízené prostřednictvím služby Catch Czech Culture v aplikaci GoldRun vypadat. Umístění objektů by bylo orientováno z velké části na historickou část Prahy v centru města.

Obrázek 22: Ukázka snímku pořízeného prostřednictvím Catch Czech Culture -
Turistka s korunovačními klenoty v královském rouchu českých panovníků



Zdroj: Vlastní + www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art726

Obrázek 23: Ukázka snímku pořízeného prostřednictvím Catch Czech Culture –
Turista a český kapr



Zdroj: Vlastní zpracování

Více vypracovaných ukázek je umístěno v přílohách 1 – 6.

6.3.3 Přínos produktu

Aplikace není pouze o focení zábavných fotek. Může turistům nabízet i mnoho zajímavých informací jak o objektech tak o samotném městě, jeho historii a zajímavostech. Do nabídky aplikace lze zapojit odkazy na internetového průvodce či plánovač trasy, které již jsou či v budoucnu mohou být vytvořeny. Velmi komplexní informace nabízí např. server www.praguewelcome.cz dostupný v deseti jazykových mutacích.

6.3.4 Možnosti realizace produktu

Nosným prvkem projektu je technologie vytvářející virtuální objekty. Americká společnost GoldRun TM, které je věnována jedna z případových studií výše, je v tomto oboru specialistou. Uskutečnila již několik úspěšných realizací pro firmy působící zejména v USA a během nich umístila tisíce virtuálních objektů v ulicích i budovách. Elektronickou cestou se mi podařilo společnost kontaktovat. Dle vyjádření pracovníka společnosti by umístění virtuálních objektů na území České republiky nebyl nijak složitější než na území USA. Vzdálené sídlo firmy nepůsobí negativně na průběh realizace.

6.3.5 Silné a slabé stránky produktu

6.3.5.1 Silné stránky projektu

- Přiblížení české kultury a jejích symbolů zahraničním turistům.
- Zpestření prohlídky města zcela novým způsobem.
- Uchování informací o místě a virtuálním objektu přímo na snímku
- Objekty nijak nenarušují ráz krajiny, do které jsou vsazeny, jelikož jsou virtuální.
- Objekty je možné aktualizovat či měnit dle ročního období či kulturních příležitostí.
- Virtuální objekty nelze fyzicky poničit, nepodléhají zkáze.
- Místa objektů jsou propojitelné s dalšími aplikacemi rozšířené reality (geolokační hry, prohlížeče).

- Technologie není v České republice příliš známá.

6.3.5.2 Slabé stránky projektu

- K zobrazení a zachycení virtuálních objektů je potřeba specifické zařízení - iPhone či mobilní telefon se systémem Android.
- K nahrání aplikace GoldRun a sdílení fotek na sociálních sítích je nutný internet v používaném zařízení.
- Aplikace GoldRun komunikuje prozatím pouze v angličtině.
- Technologie není v České republice příliš známá.

Výhody evidentně převažují nad nevýhodami. Specifika zařízení jsou v současné době opravdu velmi striktní, ale mnoho aplikací se postupně snaží rozšiřovat svou dostupnost a vyvíjí nové verze softwaru, které jsou kompatibilní s nejpoužívanějšími operačními systémy. Stejně tak aplikace GoldRun byla původně kompatibilní pouze s přístroji iPhone. Dnes je každým dnem očekávána verze fungující také na operačním systému Android. Proto existuje předpoklad, že v budoucnu tým společnosti rozšíří své portfolio verzí softwaru a aplikace se opět stane o něco více dostupná.

Problematika internetu v mobilu či iPhonu u zahraničních turistů je také řešitelná. Turisté, kteří nechtějí využívat data roaming za znatelně vyšší ceny než ve své domovině mohou využít služeb místních operátorů. Po porovnání tří největších operátorů v České republice jsem zvolila jako nejvhodnější řešení užívání služeb společnosti Telefónica 02 Czech Republic, a.s. Operátor nabízí příznivé ceny i rozsáhlé pokrytí v centru Prahy.

6.3.5.3 Řešení internetového připojení

Internetové připojení pro uživatele zahraničních mobilních operátorů je v současné době poměrně drahá záležitost. Službu Dataroaming si proto aktivuje pouze část uživatelů. Výhodnějším řešením je koupě kuponu od místního mobilního operátora za podstatně nižší cenu. S porovnáním se zahraničními tarify vyhází kupon opravdu výrazně levněji. Při nákupu jednorázového kuponu od společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

stojí jedna hodina připojení 40 Kč. Proto jsem zvolila jako jednu z možností prodej kuponů k připojení k internetu společně se službou Catch Czech Culture jako balíček služeb.

Krátkodobé připojení k internetu v mobilu umožňuje operátor prostřednictvím služby O2 Hot Spot. Díky těmto přístupovým bodům umístěných na strategicky nejdůležitějších místech České republiky se může připojit k internetu v mobilu téměř každý. Podmínkou je zařízení (v tomto případě mobil), které podporuje standard IEEE 802.11b s certifikací WiFi a předplacený kupon O2. Kupony jsou dostupné v hodnotách 200 Kč, 250 Kč, 300 Kč, 350 Kč, 500 Kč, 550 Kč, 950 Kč včetně DPH. Ve všech hodnotách činí přepočtená hodnota na hodinu 40,-Kč. Každý kupon lze využívat opakovaně až do úplného vyčerpání. Účtuje se vždy prvních 5 minut po připojení a dále pak každých započatých 30 vteřin připojení.

6.4 Doporučení I. – Catch Czech Culture a agentura CzechTourism

6.4.1 CzechTourism

CzechTourism, neboli Česká centrála cestovního ruchu je státní organizace Ministerstva pro místní rozvoj České republiky se sídlem v Praze 2, Vinohradská ulice 46. V roce 1993 byla zřízena za účelem prezentace České republiky jako atraktivní turistické destinace na zahraničním trhu. Od roku 2003 se její činnost zaměřuje také na domácí trh.

V aktivitách je agentura podporována domácími turistickými regiony, městy a obcemi i podnikatelskými subjekty. V rámci svého poslání a v souladu s cíli a záměry zřizovatelského orgánu koordinuje CzechTourism státní podporu cestovního ruchu s aktivitami prováděnými podnikatelskými subjekty a rozvíjí střednědobou a aktuální strategii pro marketing produktů cestovního ruchu na domácím i zahraničním trhu.

Agentura se v rámci podpory příjezdového a domácího cestovního ruchu zaměřuje na prezentaci konkrétních oblastí, kterými jsou lázeňství, česká gastronomie, kongresová a incentivní turistika, golfová turistika a další témata jako jsou bohatství historie, zážitková a aktivní dovolená, ale i regionální akce ve spolupráci se zástupci krajů. CzechTourism je členem Evropské komise cestovního ruchu (ETC) a podílí se tak společně s ostatními evropskými zeměmi na marketingových aktivitách na zámořských trzích. Veškeré cíle a činnosti agentury jsou uvedeny v příloze 7 (CzechTourism, 2010).

Cíle a činnost agentury Czechtourism korespondují s účelem produktu Catch Czech Culture. Z tohoto důvodu je vhodným kandidátem na realizaci projektu v rámci svých marketingových aktivit. Agentura vlastní nástroje k šíření informací o produktu. Na druhé straně Catch Czech Culture může představovat výrazný krok, který vyvolá pozornost v zahraničí a bude výrazně medializován společně s Českou republikou. Další možností využití aplikace je také umístění objektů s českými symboly či virtuálními pozvánkami v zahraničí s cílem přilákat místní obyvatele do České republiky.

6.4.2 Marketingová komunikace projektu

- Internetové stránky CzechTourism a šíření informací o produktu v rámci marketingových činností agentury
- Informační turistická centra
- Informační letáčky o aplikaci a virtuálních objektech
 - v informačních centrech
 - v hotelích – recepce, součást hotelových desek v pokojích
- Incomingové cestovní kanceláře
 - Telefonické či písemné oslovení a informování o projektu
- Informační panel v obchodním centru
- Informační sms zprávy (v případě využití projektu mobilním operátorem)
- Sociální síť
 - Facebook, Twitter

- Geolokační hry
 - Místa umístění objektů založit v prostředí her

6.4.3 Odhadované náklady projektu Catch Czech Culture

Tabulka 1: Odhadované náklady na realizaci Catch Czech Culture agenturou CzechTourism

Položka	v Kč
Tvorba a umístění 3D virtuálních objektů	113 000,-
Letáčky formátu A6 (200 000ks)	20 000,-
Cena do soutěže	60 000,-
Celkem	193 000,-

Celkové investiční náklady činní 193 000,- Kč. Pracovní náklady zde nejsou zahrnuty, jelikož tvorba Catch Czech Culture jako marketingového nástroje by byla součástí činnosti agentury a proto by se mohli ujmout projektu současní pracovníci v rámci své pracovní náplně. Část či celé náklady mohou pokrýt platby společností, jejichž značky budou umístěny na virtuálních objektech.

Komerční potenciál produktu

- Umístění reklamy přímo v aplikaci
- Umístění značky společností přímo na virtuálním objektu
- Umístění odkazů na webové stránky obchodů, restaurací, divadel, muzeí

6.4.4 Možnosti projektu v budoucnu

- Vytváření tématických objektů a průvodců při zvláštních příležitostech, kulturních akcích, svátcích (Vánoce, Velikonoce, slavnosti města).
- Stánek Catch Czech Culture včetně služby tisku fotek v podobě pohlednic a jejich prodej.
- Rozšíření tématických objektů do dalších měst České republiky se zaměřením na místní zvyky a tradice.
- Vytvoření vlastní vrstvy v mobilních prohlížečích (např. Layar, Wikitude).

6.5 Doporučení II. Catch Czech Culture a mobilní operátor

Druhou variantou je uchopení projektu místním mobilním operátorem, který by mohl Catch Czech Culture použít jako nástroj podpory prodeje internetového připojení v mobilu pro zahraniční turisty.

6.5.1 Mobilní operátoři na českém trhu

Na českém trhu vystupují čtyři mobilní operátoři:

- **Telefónica O2 Czech Republic, a.s.** je součástí nadnárodní telekomunikační skupiny Telefónica se sídlem ve Španělsku. Na českém trhu působí od roku 2006. Telefónica O2 provozuje v České republice síť pro mobilní telefony i pevné telefonní linky, proto je největší telekomunikační společností v České republice. Kromě telefonních služeb podporuje společnost například datovou síť CDMA a síť UMTS, která umožňuje přenos dat, hlasu, obrazu a videa. Telefónica O2 je také předním poskytovatelem ICT služeb ČR a poskytuje vysokorychlostní ADSL i mobilní internet.
- **T-Mobile** je druhý největší operátor v ČR. Patří do skupiny operátorů provozujících služby pro mobilní telefonní sítě v mnoha státech Evropy. Vlastníkem T-Mobile je německý Deutsche Telekom. Nabízí rovněž pevné telefonní linky. V nabídce mobilního operátora je nejen provozování mobilních hlasových služeb, ale také bezdrátového internetu..
- **Vodafone** je druhým největším provozovatelem mobilních služeb na světě – působí ve více než 28 zemích světa. Čeští zákazníci mohou služeb mobilního operátora Vodafone využívat od roku 2006, kdy vstoupil na český trh koupí českého operátora Oskar. Vodafone nabízí kromě velkého množství tarifů také internet, paušální i předplacenou službu.

- **U:fon** patří mezi nejmladší telefonní mobilní operátory v České republice. Své služby začal provozovat v květnu 2007. Provozovatelem v ČR je společnost MobilKom, a.s., kterou vlastní skupina Penta Investments. U:fon stejně jako konkurenční operátoři nabízí svým zákazníkům různé výhody a akce, včetně rychlého a kvalitního připojení k internetu (JENERÁLOVÁ, 2010).

6.5.2 Uchopení produktu mobilním operátorem

Přístup mobilního operátora k produktu by mohl být více komerční a orientovaný na širší segment. Operátor by měl možnost umisťovat svá loga, značky jiných společností a nabízet produkt nejen zahraničním turistům, ale i místním obyvatelům a vytvořit tak svou vlastní reklamní kampaň založenou na použití technologie rozšířené reality ve formě, která dosud použita v České republice nebyla.

6.5.2.1 Catch Czech Culture jako podpora prodeje

Produkt je možné využít jako podporu prodeje jednorázových kuponů k připojení k internetu do mobilu. Cílový segment by zůstal stejný jako u původního produktu, zahraniční turisté. Kupon by byl tedy prodán za vyšší cenu společně se službou Catch Czech Culture.

6.5.2.2 Catch Czech Culture jako součást reklamní kampaně mobilního operátora

V případě zahrnutí produktu Catch Czech Culture do marketingové kampaně mobilního operátora se cílovým segmentem stávají na současní a potenciální zákazníci operátora. V rámci produktu mohou být vytvořeny věrnostní programy, soutěže o slevy či mobilní telefony kompatibilní s aplikací. Produkt by mohl způsobit vyšší zájem o internetové připojení v mobilu (jak jednorázové, tak i dlouhodobé).

Tabulka 2: Výdaje největších českých mobilních operátorů za 9 měsíců roku 2010

Mobilní operátor	Výdaje na reklamu leden - září 2010
Telefónica O2 Czech Republic, a.s	385 mil. Kč
T-Mobile	434 mil. Kč
Vodafone	732 mil. Kč

Zdroj: <http://strategie.e15.cz/zpravy/reklamni-vydaje-mezirocne-klesly-o-pet-procent>

Umístění 15 objektů v jednom městě by odhadem pracovníka společnosti GoldRun TM činilo investiční náklady ve výši 143 000,-Kč. Tato částka je ve srovnání s výdaji operátorů na reklamu opravdu mizivá. O to více zajímavý se produkt pro mobilní operátory stává.

Marketingová komunikace produktu

- Informační sms zprávy o produktu přímo od operátora
- Součást reklamní kampaně operátora
 - MOOH s nápovědou o lokaci umístěných objektů
 - využití ploch na MHD zastávkách
 - potisk vozů městské hromadné dopravy
 - reklamní plochy ve městě a v metru
 - TV spoty
 - Sociální sítě (Facebook, Twitter)
 - Sdílení pořízených snímků

Důsledky reklamní kampaně

- Zvýšení motivace aktivace internetu v mobilu u stávajících zákazníků
- Zvýšení zájmu o chytré mobilní telefony splňující veškeré parametry pro fungování aplikace
- Podpora věrnosti zákazníků
- Zvýšení prodejů jednorázových kuponů k internetovému připojení v mobilu

Vzhledem k charakteru reklamních kampaní stávajících operátorů by se mohl produkt chopit mobilní operátor Vodafone působící ve více než 28 zemích světa. Jeho kampaně jsou vždy výrazně tématicky založené, poměrně často se mění a jsou nápadité. Vždy se

snaží být originální. Zejména proto by byl dle mého subjektivního názoru nejvhodnějším kandidátem na uchopení produktu Catch Czech Culture v České republice.

7 Závěr

Cílem mé diplomové práce bylo zanalyzovat stav využití rozšířené reality v praxi a zpracovat doporučení pro konkrétní organizaci. Pro splnění cíle jsem vypracovala pět případových studií zabývajících se příklady současného využití rozmanitých typů rozšířené reality převážně v zahraničí a vyhodnotila jejich využitelnost v České republice. V rámci tohoto kvalitativního výzkumu jsem dospěla k zjištění, že možnosti využití technologie jsou opravdu různorodá a pestrá. Aplikace rozšířené reality dokáží uživateli přinést obrovské množství užitečných a zejména rychle dostupných informací. V jiných případech je jejich cílem z velké části výhradně zábava a zintenzivnění zážitku. Každý případ využití si ovšem žádá specifickou technickou a softwarovou vybavenost, což může pro uživatele znamenat určitou nepřehlednost. V případě nedostatečného hardwaru i překážku použitelnosti.

V rámci splnění druhého cíle jsem pomocí metody analogie vypracovala vlastní návrh využití technologie a vzhledem k mému oboru jsem ho zacílila na zpestření prožitků účastníků cestovního ruchu v České republice. Produkt jsem navrhla tak, aby originálním způsobem podpořil atraktivitu hlavního města jako turistického cíle. Výsledkem je produkt „Catch Czech Culture!“, spojení ulic stovky let starých budov s virtuálními kulturními symboly českého národa vizualizovaných pomocí moderní technologie. Prostřednictvím mobilní aplikace se turisté mohou fotit přímo v ulicích centra Prahy s virtuálními symboly českého národa a jeho kultury. Po vytvoření snímku jsou vybízeni ke sdílení na sociálních sítích, čímž dochází k šíření obrázků z ulic Prahy v médiích, které dosahují v posledních měsících obrovského rozmachu po celém světě.

Následně jsem vypracovala dvě doporučení pro uchopení produktu „Catch Czech Culture!“. První organizací je agentura CzechTourism, do jejíž současné činnosti produkt vhodně zapadá a mohl by přinést zajímavé výsledky ve snaze zatraktivnění České republiky jako turistického cíle. Mírně modifikovaným způsobem se produktu může chopit mobilní operátor, kterému je věnováno druhé doporučení.

Produkt v sobě skýtá šance na úspěch i jistá ohrožení. Z určitého pohledu se může zdát poněkud nadčasový. Ale právě čas bývá často hlavním důvodem úspěchu nových produktů na trhu. Jedná se o netradiční způsob komunikace, kterému se vzhledem k neustále se šířícím technologiím, dříve či později pravděpodobně nevyhneme. Mobilní technologie se stávají stále dostupnější a z výzkumů vyplývá, že obliba aplikací v mobilních telefonech roste. Proto věřím, že i produkt „Catch Czech Culture!“ bude postupem času zajímavý nejen pro fanoušky nejnovějších inovací z celého světa.

Summary

Technologies gradually became absolutely a common part of our lives. Constantly and nearly uncontrollably their progress is getting faster and distributing among common users. In my written work I am attending to an augmented reality – one of computer technologies, which started to explode only during last three years. I was really interested in opportunities and a potential of usage of this technology and that's why I have chosen this topic. Although I am not enthusiastic about general technological innovations, I must say that the augmented reality made me enthusiastic quite easily and quickly and I believe I won't be the only one.

The first aim of my written work was to analyse how the augmented reality is put to use. So I have drawn up five case studies of up to date applications of this technology. The first study describes the use of an AR technology by the Esquire magazine, and therethrough the magazine got an absolutely new extent and was the first press medium which has used an augmented reality on a mass scale. The second study is devoted to a Gold Run TM Company, which was highly targeted to use an augmented reality for creating a new way of firm's marketing communication. The Simon & Schuster publisher and a printing of the new children's book The Search for Wondla including QR codes is described in the third case study. In my fourth study I am concentrated on the Layar company and on its Layar Reality Browser. At the conclusion there is an example from an entertainment area – a geolocation game called Gowalla.

The second goal of my written work was to suggest how to practically use an augmented reality. Considering my specialization I have been trying to apply the technology to vitalize the tourist industry in the Czech Republic. I have suggested the project to give support to our capital city as a tourist destination. And the result is a connection of streets, hundreds of years old buildings with Czech culture symbols displayed by modern technology.

On the basis of my case studies and their analyse I have put forward to use an augmented reality in a tourism in the Czech Republic. I have suggested a product called „Catch Czech Culture“.Its aim is to bring the Czech Culture and its symbols nearer to foreign tourists in an enjoyable and funny way.

By the help of Gold Run TM company ´s application the tourists in Praque streets can find 3 D virtual objects representating Czech culture symbols. They have an oportunity to take photos and share the pictures with friends on social websites or to send a MMS. Consequently I have elaborated a recommendation of this product for two companies – the first one is Czech Tourism, whose aims and activities highly correspond with an intention of the Catch Czech Culture product. The second company, which is my product in a slighlty modiflicated way recommended to is a mobile operator.

There are chances to achieve a success for this product but there are some certain threats too. For definite insight the product can be seen quite dateless. But just the time is often the main reason for a success of this product in the market. It is an innovative way of a communication and if we take into consideration continually spreading technologies, it is clear we can´t avoid it sooner or later. Mobile technologies are becoming more and more available and the results of research tell us that a popularity of applications in our mobile phones is rising. Therefore I believe that in the course of time the product Catch Czech Culture will become interesting not only for the fans of the newest innovations from all over the world.

Použitá literatura a elektronické zdroje

Použitá literatura

- AUKSTAKALNIS, Steve; BLATNER, David. *Silicon Mirage : the Art and Science of Virtual Reality*. Berkeley (California) : Peachpit Press, 1992. 317 s. ISBN 0938151827.
- BEHRINGER, Reinhold. *Augmented reality : Placing artificial objects in real scenes*. Natick : AK Peters, Ltd, 1998. 239 s. ISBN 1-56881-098-9.
- BOUČKOVÁ, Jana. *Marketing*. Praha : C.H. Beck, 2003. 432 s. ISBN 80-7179-577-1.
- FORET, Miroslav. *Marketingová komunikace*. Praha : Computer Press, 2003. 275 s. ISBN 80-7226-811-2.
- FORET, Miroslav ; STÁVKOVÁ, Jana. *Marketingový výzkum : Jak poznávat své zákazníky*. Praha : Grada Publishing, 2003. 159 s. ISBN 80-247-0385-8.
- HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum : Základní metody, teorie a aplikace*. Praha : Portál, s.r.o., 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.
- JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Marketing v cestovním ruchu*. Praha : Grada publishing a.s., 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-3247-3.
- KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. *Marketing*. Praha : Grada publishing, 2004. 855 s. ISBN 80-247-0513-3.

- KOTLER, Philip, et al. *Moderní marketing*. Praha : Grada publishing, a.s., 2007. 1048 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- MILLER, Frederic; VANDOME, Agnes; MCBREWSTER, John. *Augmented reality*. London : Alpha Press, 2009. 90 s. ISBN 6130214448.
- PŘIBOVÁ, Marie. *Marketingový výzkum v praxi*. Praha : Grada Publishing, 1996. 238 s. ISBN 80-7169-299-9

Elektronické zdroje

- *Augmented Reality Browser: Layar* [online]. 2011 [cit. 2011-02-18]. Company. Dostupné z WWW: <<http://site.layar.com/company/overview/>>. Začátek formuláře
- *Augmented Reality Browser: Layar* [online]. 2010 [cit. 2011-02-18]. Plarform. Dostupné z WWW: <<http://site.layar.com/company/overview/products/>>. Konec formuláře
- BAŠTAN, Petr. *Nazeleno.cz* [online]. 2008-19-21 [cit. 2011-02-12]. Esquire s elektronickou obálkou. Dostupné z WWW: <http://www.nazeleno.cz/ze-sveta/lang_1/esquire-s-elektronickou-obalkou-krok-kupredu-nebo-chytry-marketing.aspx>.
- BEDNÁŘ, Vojta. *Tyinternety.cz* [online]. 2010-10.06 [cit. 2011-01-08]. Rozšířená realita míří do knížek. Dostupné z WWW: <<http://www.tyinternety.cz/media/rozsirena-realita-miri-do-knizek-1789>>.
- *CzechTourism* [online]. 2010 [cit. 2011-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.czechtourism.cz/>>.
- ČÍŽEK, Jakub. *živě.cz* [online]. 2010-05-07 [cit. 2011-02-22]. Gowalla: Geocaching 2.0 pro chytrý telefon. Dostupné z WWW: <<http://www.zive.cz/clanky/gowalla-geocaching-20-pro-chytry-telefon/sc-3-a-152169/default.aspx>>.
- *Esquire* [online]. 2008-03-07 [cit. 2011-02-02]. Seventy-Five years of storied historoy about style!. Dostupné z WWW: <<http://www.esquire.com/style/page-75-style>>.

- *Esquire : Esquier augmented reality practical guide* [online]. 2009-11-09 [cit. 2011-02-15]. Behind the Scenes of Augmented Esquire. Dostupné z WWW: <<http://www.esquire.com/the-side/feature/augmented-reality-technology-110909>>.
- DOČEKAL, Daniel. *JustIT.cz* [online]. 2011-02-07 [cit. 2011-03-01]. Uživatelé jsou ve vysoké míře závislí na mobilních aplikacích. Dostupné z WWW: <<http://www.justit.cz/wordpress/2011/02/07/uzivatele-jsou-ve-vysoke-mire-zavisli-na-mobilnich-aplikacich/>>.
- *GoldRun* [online]. 2010 [cit. 2011-01-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.goldrun.go.com/index.jsp>>.
- *GVP - GPS* [online]. 2011, 2011-01-10 [cit. 2011-01-15]. Globální polohový systém (GPS). Dostupné z WWW: <<http://www.gvp.webz.cz/gps.php#def>>.
- HASSMAN, Martin . *Hassmanm's posterous* [online]. 2011-02-07 [cit. 2011-02-19]. Jak si vede Gowwalla v ČR?. Dostupné z WWW: <<http://hassmanm.posterous.com/jak-si-vede-gowalla-v-cr-zkusil-jsem-vsechny>>.
- HAYES, Gary. *Personalize media* [online]. 2009-09-14 [cit. 2010-12-20]. 16 Top Augmented Reality Business Models. Dostupné z WWW: <<http://www.personalizemedia.com/16-top-augmented-reality-business-models/>>.
- HÁJÍČEK, Milan. *Qr-codes.cz* [online]. 2008 [cit. 2011-01-04]. Co je to QR kód. Dostupné z WWW: <<http://www.qr-codes.cz/?cat=1>>.

- JENERÁLOVÁ, Ivana. *Mobilní operátoři a komunikace* [online]. 2010-27-04 [cit. 2011-03-12]. Turistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czech.cz/cz/95267-mobilni-operatori-a-komunikace>>.
- KURUC, Jiří. *Navigovat.cz* [online]. 2009-09-16 [cit. 2011-12-27]. Jak funguje elektronický kompas?. Dostupné z WWW: <<http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/jak-funguje-elektronicky-kompas/sc-3-a-1314330>>.
- LAMANTIA, Joe. *UXMatters* [online]. 2009-08-17 [cit. 2011-01-13]. Inside Out: Interaction Design for Augmented Reality. Dostupné z WWW: <<http://www.uxmatters.com/mt/archives/2009/08/inside-out-interaction-design-for-augmented-reality.php>>.
- MATĚNA, Lukáš. *Parametry systému pro rozšířenou realitu* [online]. Brno, 2007. 61 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Dostupné z WWW: <http://is.muni.cz/th/60860/fi_m/xmatena_dp_v01-print.pdf>.
- *Navajo* [online]. 2009 [cit. 2011-02-14]. Esquire (časopis). Dostupné z WWW: <<http://esquire-casopis.navajo.cz/>>.
- STAKE, Robert E. *The art case study research*. Thousand Oaks (California) : SAGE Publications, Inc., 1995. 175 s. Dostupné z WWW: <http://books.google.cz/books?id=ApGdBx76b9kC&printsec=frontcover&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. ISBN 080395767X.
- SCHWARZ, Lucie. *Designportal : magazín o designu a grafice* [online]. 2008-08-04 [cit. 2011-02-10]. Gutenberg by se divil. Dostupné z WWW: <<http://www.designportal.cz/knihy-casopisy/esquire-gutenberg-obalka.html>>.

- *Simon & Schuster BIZ* [online]. 2009 [cit. 2011-01-07]. A Brief History of Simon & Schuster. Dostupné z WWW: <<http://www.simonandschuster.biz/corporate/history>>.
- ŠMEJDOVÁ, Diana. Novinky v oblasti globálního polohového systému. In [online]. [s.l.] : [s.n.], 2005 [cit. 2011-01-11]. Dostupné z WWW: <http://www.namusce.cz/stranky/geodezie_dkm/download/GPS.pdf>.
- TIAN, Yuan; GUAN, Tao; WANG, Cheng. Real-Time Occlusion Handling in Augmented Reality Based on an Object Tracking Approach. *Sensors* [online]. 2010, 4, [cit. 2011-01-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.mdpi.com/1424-8220/10/4/2885/>>.
- VÁCLAVÍK, Lukáš. *Cnews.cz* [online]. 2010-04-15 [cit. 2011-12-27]. Augmented reality - spojení skutečného a virtuálního světa. Dostupné z WWW: <<http://www.cnews.cz/augmented-reality-spojeni-skutecneho-virtualni-sveta>>.
- WOFL, Karel. *ITBiz.cz : Layer od Mediatelu - rozšířená realita jako obchodní model* [online]. 2010-01-08 [cit. 2011-02-20]. Internet. Dostupné z WWW: <<http://www.itbiz.cz/layer-od-mediatelu-rozsirena-realita-jako-obchodni-model>>.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vztah virtuální, rozšířené a skutečné reality	10
Obrázek 2: Ukázka QR Kódu, který byl vytvořen a použit Ekonomickou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.....	15
Obrázek 3: Plně elektronická obálka výročního čísla časopisu Esquire	28
Obrázek 4: Titulní strana magazínu obohacená rozšířenou realitou	31
Obrázek 5: Pohled čtenáře po načtení značky z titulní strany časopisu.....	31
Obrázek 6: Ukázka interaktivity mezi čtenářem a dějem ve scéně.....	31
Obrázek 7: Rozšířená realita jako nástroj pro představení módních trendů	32
Obrázek 8: Strana v magazínu Esquire s kódem pro spuštění vyprávěného vtipu	33
Obrázek 9: Ukázka použitých animačních prvků během vyprávění vtipu.....	33
Obrázek 10: Logo společnosti GoldRun TM	35
Obrázek 11: Ukázka virtuálních objektů viditelných v aplikaci GoldRun pro kampaň společnosti H&M.....	37
Obrázek 12: Ukázka QR kódů použitých v knize The Search for Wondla.....	39
Obrázek 13: Pohled čtenáře po načtení kódu	40
Obrázek 14: Znázornění interaktivity čtenáře a děje ve scéně.....	40
Obrázek 15: Prohlížeč Layar v operačním systému Symbian.....	44
Obrázek 16: Vrstva katalogu Zlatých stránek v prohlížeči Layar.....	46
Obrázek 17: Logo Gowalla	47
Obrázek 18: Porovnání počtu českých hráčů Gowalla a Foursquare.....	49
Obrázek 19: Růst hráčů Gowalla říjen 2009 – únor 2011	51
Obrázek 20: Počítačová verze Gowalla – spoty v centru Českých Budějovic.....	51
Obrázek č 21: Zahraniční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních dle krajů v roce 2010.....	54
Obrázek 22: Ukázka snímku pořízeného prostřednictvím Catch Czech Culture -Turistka s korunovačními klenoty v královském rouchu	58
Obrázek 23: Ukázka snímku pořízeného prostřednictvím Catch Czech Culture – Turista a český kapr	58

Seznam tabulek

Tabulka 1: Odhadované náklady na realizaci Catch Czech Culture agenturou

CzechTourism63

Tabulka 2: Výdaje největších českých mobilních operátorů za 9 měsíců roku 201066

Přílohy

- Příloha 1 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – mince s Karlem IV.
- Příloha 2 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – Slovanský sváteční kroj
- Příloha 3 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – uniforma strážce Pražského hradu
- Příloha 4 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – Český národní nápoj s příkladem umístění značky přímo na virtuálním objektu
- Příloha 5 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – český vítězný tým hokejového mistrovství světa v roce 2010
- Příloha 6 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – freska Karla IV.
- Příloha 7 Statut České centrály cestovního ruchu - CzechTourism

Příloha 1 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – mince s Karlem IV.



Zdroj: Vlastní zpracování a <http://www.protext.cz/zprava.php?id=9210>

Příloha 2 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – Slovanský sváteční kroj



Zdroj: Vlastní zpracování a http://www.tradiceslovacka.cz/galerie_fotek.php?galerie=gal090506094511

Příloha 3 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – uniforma strážce Pražského hradu



Zdroj: Vlastní zpracování a http://earwig.rajce.idnes.cz/Zase_Praha/#P9300022.JPG

Příloha 4 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:

Virtuální objekt – Český národní nápoj s příkladem umístění značky přímo na virtuálním objektu



Zdroj: Vlastní zpracování a <http://www.budejovickybudvar.cz/pro-media/fotogalerie.html>

Příloha 5 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:

Virtuální objekt – český vítězný tým hokejového mistrovství světa v roce 2010



Zdroj: Vlastní zpracování a http://hokej.idnes.cz/hokej_ms2005.asp?y=hokej_ms2005/tapetymsvide.htm

Příloha 6 Ukázkový snímek produktu Catch Czech Culture:
Virtuální objekt – freska Karla IV.



Zdroj: Vlastní zpracování a <http://tema.novinky.cz/karlstejn?ref=zpravy-dne>

Příloha 7 Statut České centrály cestovního ruchu - CzechTourism

ČESKÁ CENTRÁLA CESTOVNÍHO RUCHU – CZECHTOURISM

STATUT

Článek I

Úvodní ustanovení

Česká centrála cestovního ruchu – CzechTourism (dále jen CzechTourism) je státní příspěvkovou organizací, zřízenou rozhodnutím ministra hospodářství č. 29 z 18.3.1993 podle zákona č. 576/1990 Sb., o pravidlech hospodaření s rozpočtovými prostředky České republiky a obcí v České republice (rozpočtová pravidla republiky) a zákona č. 218/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů k plnění úkolů v oboru cestovního ruchu.

Zřizovatelem CzechTourism je v souladu s ustanovením zákona 219/2000 Sb., o majetku České republiky, ve znění pozdějších předpisů, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (dále jen MMR), jakožto ústřední orgán státní správy ČR ve věcech cestovního ruchu.

Sídlem CzechTourism je Praha 2, Vinohradská 46.

CzechTourism v rámci svého poslání a v souladu s cíli a záměry zřizovatelského orgánu koordinuje státní propagaci cestovního ruchu s aktivitami prováděnými podnikatelskými subjekty a rozvíjí střednědobou a aktuální strategii pro marketing produktů cestovního ruchu na domácím i zahraničním trhu.

CzechTourism je členem Evropské komise cestovního ruchu (ETC) a podílí se tak společně s ostatními evropskými zeměmi na marketingových aktivitách na zámořských trzích. Zvláštní důraz klade CzechTourism na společnou prezentaci středoevropských zemí na vzdálených trzích.

Článek II

Hlavní úkoly CzechTourism

Základním cílem CzechTourism je propagace České republiky jako destinace cestovního ruchu v zahraničí i v České republice. K dosažení tohoto cíle plní CzechTourism v koordinaci s MMR tyto hlavní úkoly:

zajišťování, podpora a koordinace marketingových aktivit na domácím a zahraničním trhu, podpora všestranného rozvoje cestovního ruchu,

spolupráce v oblasti cestovního ruchu s orgány státní správy a samosprávy, profesními organizacemi, peněžními ústavy, školami, výzkumnými a poradenskými institucemi a analogickými zahraničními institucemi,

příprava, organizace a provádění vzdělávací činnosti v oblasti cestovního ruchu a služeb za účelem zajištění a udržení konkurenceschopnosti subjektů cestovního ruchu na domácím a zahraničním trhu

vytváření příznivého image turistické destinace "Česká republika" a její prosazování na domácím a zejména zahraničním trhu,

stanovení a rozpracování prioritních produktů, charakteristických pro destinaci Česká republika,

podpora tvorby produktů cestovního ruchu se šetrným přístupem k životnímu prostředí,

zabezpečování spolupráce s domácími i zahraničními novináři a médii,

informační servis pro odvětví průmyslu cestovního ruchu v České republice, zejména vydávání odborných zpráv, jejichž náplní a obsahem budou především marketingové a regionální informace,

spolupráce při vytváření celostátního turistického informačního systému,

vydávání propagačních materiálů o České republice v příslušných jazykových verzích,

spolupráce s regiony v ČR, angažovanost při vzniku přirozených oblastí cestovního ruchu, působení při jejich turistickém rozvoji a atraktivnění,

působení na českou veřejnost s cílem povzbudit vstřícné chování vůči zahraničním hostům a zdůraznění významu cestovního ruchu pro Českou republiku,

zakládání zastoupení v zahraničí s cílem informovat zahraniční novináře, odbornou i nejširší veřejnost o nabídce cestovního ruchu v České republice a všestranně podporovat prodej národních produktů cestovního ruchu.

Úkoly vymezené v odstavci 1 uskutečňuje CzechTourism formou:

- propagační, reklamní, inzertní činnosti,
- výstavnícké činnosti, workshopy
- vydavatelské a nakladatelské činnosti neperiodických tiskovin,
- překladatelskou činností,
- sběrem, zpracováním, analýzou, distribucí a prezentací informací,
- zprostředkovatelskou činností v oblasti informatiky,
- obchodní činností,
- přednáškovou a poradenskou činností,

- výroby audiovizuálních nosičů.

Pro zajištění realizace úkolů vymezených Zřizovací listinou a Statutem CzechTourism dále vyvíjí aktivity v oblasti nákupu zboží za účelem jeho prodeje a prodej jako jinou činnost za předpokladu, že přímo souvisí s plněním základních úkolů CzechTourism.

Článek III

Řízení CzechTourism

V čele CzechTourism je ředitel, kterého jmenuje a odvolává ministr pro místní rozvoj.

Ředitel řídí a organizuje činnost CzechTourism, zastupuje ji navenek a odpovídá za její činnost a hospodaření. Při řízení a organizování činnosti CzechTourism je ředitel povinen předkládat dozorčí radě podklady a materiály, uvedené v článku IV, které vyžadují schválení dozorčí radou, a řídit se doporučeními a závěry dozorčí rady.

Vnitřní organizaci CzechTourism, působnost jejích organizačních útvarů včetně vzájemných vztahů těchto útvarů, metody řízení a pracovněprávní vztahy upravuje podrobně Organizační řád a další interní předpisy, které vydává ve vlastní působnosti ředitel CzechTourism.

Článek IV

Dozorčí rada CzechTourism

Předsedu, místopředsedu a členy dozorčí rady jmenuje a odvolává ministr pro místní rozvoj. Členství v dozorčí radě je nezastupitelné, bez nároku na odměnu.

Funkční období člena dozorčí rady je stanoveno na dobu neurčitou. Člen dozorčí rady může ze své funkce odstoupit písemným prohlášením doručeným ministru pro místní rozvoj. V takovém případě končí výkon jeho funkce dnem doručení písemného prohlášení ministru pro místní rozvoj.

Dozorčí rada musí mít nejméně pět členů.

Dozorčí rada

projednává a schvaluje návrh ročního rozpočtu CzechTourism a pověřuje ředitele CzechTourism k jeho předložení zřizovateli,

chvaluje základní principy orientace činnosti CzechTourism

dohlíží na činnost CzechTourism z hlediska plnění úkolů vymezených Statutem a dodržování základních principů stanovené orientace její činnosti,

projednává a schvaluje návrhy zásadních opatření v činnosti CzechTourism,

kontroluje hospodaření CzechTourism ve vztahu k rozpočtu CzechTourism a schvaluje čtvrtletní a roční zprávu ředitele CzechTourism o čerpání prostředků přidělených Ministerstvem pro místní rozvoj ČR na činnost CzechTourism,

posuzuje dosažené výsledky a navrhuje ministru pro místní rozvoj další použití finančních prostředků na propagaci cestovního ruchu,

vyžaduje od ředitele CzechTourism informace a podklady potřebné pro výkon činnosti dozorčí rady,

je oprávněna ukládat řediteli CzechTourism úkoly v souladu s jejími závěry a doporučeními,

předkládá návrhy a podněty týkající se činnosti CzechTourism ministru pro místní rozvoj.

Řádná zasedání dozorčí rady se konají minimálně jedenkrát za půl roku. Zasedání dozorčí rady svolává její předseda. Pozvánka na zasedání je členům dozorčí rady zaslána prostředky dálkové komunikace. Pozvánka musí být doručena členům dozorčí rady alespoň deset dnů před zasedáním. Mimořádné zasedání svolává předseda dozorčí rady v případě naléhavé potřeby, požádá-li o to nadpoloviční většina členů dozorčí rady nebo ředitel CzechTourism. Zasedání dozorčí rady se řídí jednacím řádem, který dozorčí rada schválí na svém prvním zasedání. Roční zprávu ředitele CzechTourism o čerpání prostředků přidělených Ministerstvem pro místní rozvoj ČR na činnost CzechTourism schvaluje dozorčí rada na svém zasedání nebo hlasováním per rollam prostředky dálkové komunikace.

Organizační a administrativní práce spojené s činností dozorčí rady vykonává její tajemník, který je vždy pracovníkem Odboru cestovního ruchu Ministerstva pro místní rozvoj a jmenuje jej ministr pro místní rozvoj.

Článek V

Hospodaření CzechTourism

1. CzechTourism hospodaří v souladu s právními předpisy a pravidly pro ekonomické řízení a hospodaření příspěvkových organizací s přidělenými finančními prostředky ze státního rozpočtu, s příspěvky poskytnutými dalšími subjekty a s prostředky získanými vlastní činností.
2. Nemovitý a movitý majetek, s nímž je příslušný hospodařit CzechTourism, je oprávněn využívat k plnění svých úkolů a je povinen jej řádně spravovat podle příslušných předpisů.
3. CzechTourism je povinen při plnění svých úkolů postupovat co nejhospodárnějším způsobem, efektivně využívat rozpočtových prostředků a

dbát, aby svou činností dosahoval maximálních příjmů s přihlédnutím k dosažení svých cílů stanovených v článku II.

4. CzechTourism každoročně vypracovává Výroční zprávu o svém hospodaření v souladu s vyhláškou číslo 323/2005 Sb., kterou se stanoví obsah roční zprávy a předkládá jí k odsouhlasení dozorčí radě a následně ke schválení ministru pro místní rozvoj.
5. CzechTourism účtuje v soustavě podvojného účetnictví a zpracovává účetní výkaznictví podle opatření, kterým se upravují účetní výkazy rozpočtových a příspěvkových organizací v souladu s platnými účetními zásadami a v souladu s ustanoveními zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Článek VI

Účinnost

Tento Statut České centrály cestovního ruchu – CzechTourism nabývá platnosti a účinnosti ode dne podpisu rozhodnutí.

V Praze dne 21. května 2008

(CzechTourism, 2010).