



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta dopravní
Ústav letecké dopravy**

Zavedení nového systému prodeje na palubách letadel

The Introducing of the New on Board Sale System in the Aircraft

Diplomová práce

Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

Vedoucí práce: Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.

Bc. Lukáš Vedral

Praha 2015



K621..... Ústav letecké dopravy

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Lukáš Vedral

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – PL – Provoz a řízení letecké dopravy

Název tématu (česky): **Zavedení nového systému prodeje na palubách letadel**

Název tématu (anglicky): The Introducing of the New on Board Sale System in the Aircraft

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Úvod
- Vývoj palubního prodeje a služeb s ním souvisejících
- Regulace a omezení v palubním prodeji
- Současné metody palubního prodeje
- Analýza nového systému
- Zavedení nového systému na palubách letadel
- Závěr

Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: ŽIHLA, Z. Provozování podniků letecké dopravy a letišť: CERM, 2010. ISBN 8072046772

ČAPEK, J.; KLÍMA, R.; ZABÍRALOVÁ, J. Civilní letectví ve světě práva: LexisNexis, 2005. ISBN 80-86199-95-9

Research Generation. <http://www.generation.se/>

Airline Retail Conference. <http://www.airlineretail.com/>

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.**

Datum zadání diplomové práce: **31. července 2014**

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **31. května 2015**

a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia

b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia



doc. Ing. Daniel Hanus, CSc.
vedoucí
Ústavu letecké dopravy



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.



Bc. Lukáš Vedral
jméno a podpis studenta

V Praze dne.....31. července 2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze28.5.2015.....



.....
podpis studenta

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Evě Endrizalové, Ph.D., za její odborné vedení a rady při zpracovávání diplomové práce.

Zároveň děkuji společnosti Generation Research se sídlem ve Švédsku a to konkrétně paní Malin Ericsson, která mi poskytla jinak nepřístupná data pro účely této práce, týkající se výzkumu ohledně palubního prodeje a témat s ním souvisejícím. Dále bych rád poděkoval panu Jakobovi Firešovi, instruktorovi palubního personálu ze společnosti Wizz Air, který mi poskytl odborný pohled na danou problematiku.

ABSTRAKT

Autor:	Bc. Lukáš Vedral
Název diplomové práce:	Zavedení nového systému prodeje na palubách letadel
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.
Škola:	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Ústav letecké dopravy
Rok vydání:	Praha 2015
Počet stran:	87
Počet příloh:	1
Klíčová slova:	palubní prodej, NFC, mobilní telefon, letecká společnost, platební metody, duty-free, palubní zábava, bezpečnost

Tato diplomová práce se v první části zabývá prodejem různých druhů produktů na palubě letadel, kde řeší zejména současné metody prodeje, jejich regulaci a historii. Druhá část se zabývá analýzou a konkrétním návrhem nových metod, které by vedly ke zlepšení platebních operací a využívání mobilních technologií v tomto odvětví, dále k lepší provázanosti posádek letadel, provozovatelů palubního prodeje a dodavatelů.

ABSTRACT

Author:	Bc. Lukas Vedral
Title of master thesis:	The Introducing of the New on Board Sale System in the Aircraft
Thesis mentor:	Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.
University:	Czech Technical University in Prague, Faculty of Transportation Sciences, Department of Air Transport
Year of issue:	Prague 2015
Number of pages:	87
Number of appendices:	1
Keywords:	on board sale, NFC, mobile device, airline, method of payment, duty-free, in-flight entertainment, security

The first part of this master thesis is focused on variable items which are sold on board during flight and their present methods of sale, regulation and history. Second part is focused on analysis and design of new specific method of on board sale, which leads to better payment operations and using mobile technology in this sector, and also provide better connection between cabin crew, airliners and suppliers of onboard sales.

Seznam zkratek

CAA – Civil Aviation Authority – letecký úřad

EASA – European Aviation Safety Agency – Evropská agentura pro bezpečnost letectví

EFB – Electronic Flight Bag – elektronická letová dokumentace

EPOS – Electronic Point of Sale – elektronické zařízení na podporu prodeje

ES – Evropské společenství

EU – Evropská unie

EUR – měna Evropské unie

FFP – Frequent Flyer Program – věrnostní program leteckých společností

IATA – International Air Transport Association – Mezinárodní organizace leteckých dopravců

IFE – In-flight Entertainment – systém palubní zábavy

LCC – Low Cost Carrier – nízkonákladová letecká společnost

NFC – Near Field Communication – bezdrátová komunikace na krátké vzdálenosti

PED – Personal Electronic Device – přenosné elektronické zařízení

RFID – Radiofrekvenční identifikace

SE – Secure element – bezpečnostní element

STEB – Obal určený pro přepravu tekutin na palubě

SW – SmartWings

TVS – Travel Service a.s.

USA – Spojené státy americké

USD – měna Spojených států amerických

WTC – World Trade Centrum – Světové obchodní centrum

Obsah

Úvod.....	11
1 Vývoj palubního prodeje a služeb s ním souvisejících.....	12
1.1 Letecký catering.....	12
1.2 Palubní zábava (IFE)	14
1.2.1 První filmová projekce	14
1.2.2 Airshow system	15
1.2.3 Telefonní spojení	16
1.2.4 Obrazovky v sedadlech.....	16
1.2.5 Palubní časopis	18
1.3 Prodej na palubě.....	18
2 Regulace a omezení v palubním prodeji.....	21
2.1 Duty-free versus klasický palubní prodej	21
2.1.1 Duty-free v ČR	21
2.1.2 Klasický prodej.....	25
2.2 Bezpečnostní opatření.....	26
2.2.1 Omezení cestujících.....	26
2.2.2 Bezpečnost při procesu dodání palubního prodeje na palubu letadla v rámci EU resp. ČR	27
3 Současné metody palubního prodeje	30
3.1 Rozdíly v prodejkách nízkonákladových společností a klasických dopravců.....	31
3.1.1 Prodej doplňkových služeb.....	32
3.2 Kdo kompletuje a dodává palubní prodej?	34
3.3 Umístění zboží na palubě letadla	35
3.4 Cestující se ovlivňují navzájem během výběru a koupě.....	37
3.5 Metody propagace a nabízení palubního prodeje	40
3.5.1 Prostřednictvím internetu na stránkách dopravce před letem.....	40
3.5.2 Palubní časopis.	41
3.5.3 Propagace palubním personálem.....	42
3.5.4 Propagace skrze systémy IFE	43
3.6 Současné platební metody	45

3.6.1	Platba v hotovosti	45
3.6.2	Platba debetními a kreditními kartami	45
3.6.3	Přednabité karty	46
3.6.4	Platba z věrnostních programů	46
3.7	Přístroje na podporu prodeje	47
4	Analýza zavedení nového systému palubního prodeje	50
4.1	Letectví a mobilní telefony	51
4.1.1	Z pohledu cestujícího	51
4.1.2	Z pohledu leteckých společností a letišť	53
4.1.3	Vyhodnocení příležitosti pro nákup zboží na palubě letadla přes mobilní technologie na Letišti Václava Havla v Praze	55
4.2	Technologie NFC a její využití v letectví	59
4.2.1	Obecně o NFC technologii	59
4.2.2	Česká Republika a platby pomocí NFC	63
4.2.3	Funkčnost NFC v letadle	64
4.2.4	IATA s technologií NFC počítá	65
5	Zavedení nového systému palubního prodeje	66
5.1	Zavedení v prostřední České Republicy	66
5.2	Technologický návrh	68
5.3	Vyhodnocení příležitosti pro nákup zboží na palubě letadla přes technologii NFC na Letišti Václava Havla v Praze	70
5.4	Ekonomické zhodnocení	71
	Závěr	75
	Seznam použitých zdrojů	76
	Přílohy	83

Úvod

Téma této diplomové práce jsem si vybral zejména kvůli svému pracovnímu působení v tomto odvětví a snaze posunout jeho současný stav o úroveň výše. Dalším důvodem je fakt, že oblast palubního prodeje a s tím úzce spjatá témata jsou laickou i odbornou veřejností z oblasti letecké dopravy relativně opomíjeným tématem, které si ale pozornost jistě zaslouží.

První část práce slouží jako ucelený souvislý text z oblasti palubního prodeje, neboť v současné době není znám žádný podobný text shrnující tuto problematiku. Toto je považováno za jeden z dílčích cílů. Práce se v této části zprvu zaměřuje na vývoj tohoto odvětví, bezpečnostní opatření, která jsou zde aplikována, a to jak z pohledu cestujících, leteckých dopravců a dalších, kteří jsou do procesu palubního prodeje zapojeni. V navazující kapitole se práce věnuje současným metodám palubního prodeje, kde se text zaměřuje především na kompletaci a umístění palubního prodeje na palubu, jeho propagační metody, které jsou využívány v globálním měřítku, platební metody a jejich podporu.

Druhá část práce analyzuje využití mobilních zařízení v prostředí letecké dopravy a jeho možnou implementaci do procesu palubního prodeje. Pro tyto účely je uvažován bezdrátový přenos informací na krátké vzdálenosti pomocí velmi rozšířené technologie NFC, které odborná veřejnost zainteresovaná do oblastí letectví předpovídá významnou budoucnost. Až výsledek této práce ukáže, zda je takovéto propojení vhodné a výhodné pro všechny zúčastněné strany. Dále práce hodnotí současné a budoucí využití této technologie v celém procesu letectví.

Posledním dílčím cílem práce je zavést formou případové studie u jedné letecké společnosti nový systém plateb za palubní prodej a pokusit se navrhnout takové řešení, které by dané letecké společnosti pomohlo realizovat lepší provázanost mezi dotčenými subjekty palubního prodeje.

Dnes již mnoho leteckých společností nabízí vysoký standard během přepravy a jedním z nástrojů aktuálního konkurenčního boje se stává právě oblast palubního prodeje, která dobře mířenou strategií dokáže plně uspokojit cestujícího a generovat leteckým společnostem nemalé finanční prostředky.

1 Vývoj palubního prodeje a služeb s ním souvisejících

Historie palubního prodeje není nijak závratně kratší, než historie samotného létání, jak by si mnozí mohli myslet. Tento fakt dokládá, že necelých šestnáct let po historicky prvním letu bratrů Wrightových v roce 1903, se na palubě letadla uskutečnil první obchod mezi cestujícím a leteckou společností během letu. Takto se stalo u společnosti KLM, která 11. října 1919 **prodávala cestujícím během letu** předem zabalené jídlo, které se skládalo ze sendviče, ovoce a čokolády, a účtovala si za tuto službu 3 Šilinky, což při dnešní inflaci by znamenalo hodnotu **přibližně 120,- Kč**. (KLM, 2012).

Vzhledem k nevelkému počtu letadel a osob schopných platit za cesty letadly, které byly velice drahé, byl tento systém dodatečného placení zrušen na několik desítek let. Cestující platili pouze a jen za letenku a vše ostatní bylo v ceně.

Pro účely této práce, která se zabývá velmi specifickým tématem je potřeba také zmínit vývoj takových oblastí, které s tímto velice blízce souvisí a jejich dnešní kooperace je takřka neodmyslitelná.

1.1 Letecký catering

Letecký catering, který ve 21. století hraje v prodeji na palubě velkou roli, se zpočátku nevyvíjel mílovými kroky jako technika letadel. Pokrmy, které se podávaly na palubách letadel, byly prvních 10 let po uvedení prvního pokrmu na palubě dováženy z nedalekých hotelů a rovnou servírovány bez jakékoli následné úpravy. Až v roce 1928 byla v letadlech společnosti Lufthansa instalována kuchyň, kde se pokrmy připravovaly a následně servírovaly během letu. Postupem času se přešlo k původnímu konceptu a to dovážet občerstvení na palubu letadla již připravené ke konzumaci, nebo k následnému ohřevu. K tomuto došlo především z hlediska úspory váhy a také náročnosti jak časové, tak technologické přípravy během letu. Prostor pro ukládání občerstvení se začal optimalizovat a v roce 1946 bylo do letadla poprvé namontováno zařízení pro ohřev jídel, které je podobné tomu dnešnímu. (Jones, 2004)

Pár let poté se Stan Bruce vyvinul vozík s kolečky, který byl použit právě během servírování na palubě, aby usnadnil manipulaci posádce. Až do šedesátých let bylo občerstvení na paluby dodáváno pomocí různých vysokozdvížných vozíků, anebo ručně. Právě v těchto letech společnost Dobbs představila nákladní vůz, který měl

vysokozdvížnou nástavbu. Tento vůz byl poprvé představen v Memphisu a stal se základem pro dnešní nákladní vozy, které využívají společnosti dopravující různé produkty na paluby letadel. (McCool, 1995)

Úspora hmotnosti vedla společnost British Airways (dříve British European Airlines) k převratnému rozhodnutí v roce 1967 a to k nabízení lehkého jednorázového vybavení určeného k servírování. (Wright, 1985) Tuto myšlenku krátce poté také aplikovala velká část leteckých společností s výjimkou nabízejících prémiových letenek, za které považují lety první cestovní třídou, či business třídou, kde je podáváno občerstvení na porcelánu, skle a konzumováno kovovými příbory. Tato revoluční myšlenka je bezesporu velikou výhodou již zmiňované úspory hmotnosti, ale také od útoků dne 11. září 2001 na Světové Obchodní Centrum (WTC) neodmyslitelnou součástí většiny leteckých společností a to z hlediska bezpečnosti, kdy by tyto předměty mohly ohrozit bezpečnost letu.

S postupným narůstáním přepravovaných osob, kdy letecká doprava byla kolem roku 1950 již hojně využívána, se postupem času až do 21. století z ní stalo odvětví, které hraje velkou roli v globální ekonomice. V padesátých a šedesátých letech, kdy byl nárůst přepravených osob enormní, viz tabulka č. 1., oproti letům minulým, začínal konkurenční boj a ceny letenek se snižovaly. Také odvětví leteckého cateringu se potýkalo s tím, aby za co možná nejnižší cenu doručilo občerstvení, ale ve stejné kvalitě jako tomu bylo doposud. (Sheward, 2008)

Tabulka č. 1: Počty přepravených osob v historii

Rok	1950	1960	1970	1990
Počet přepravených cestujících	25 000 000	69 000 000	160 000 000	400 000 000 – 600 000 000

Po sedmdesátých letech, letecké společnosti změnilly svou strategii a začaly své provozovny prodávat a služby leteckého cateringu začaly outsourcovat. Tím se mezi těmito společnostmi otevřel nekonečný konkurenční boj s cenou a kvalitou. Myšlenka leteckých společností nenabízet catering na palubách letadel, a tím snížit náklady na dopravu, vyvstala až s érou nízkonákladových leteckých společností.

V roce 2001 byla založena internetová stránka airlinesmeal.net, která umožňuje cestujícím nahrát pořízené fotografie občerstvení na palubě letadla, které pak sdílí s ostatními. Do současné doby, bylo na tuto stránku nahráno kolem 30 000 takovýchto fotografií. (Sammut, 2014) Letecký catering se samozřejmě neustále vyvíjí, ale popisovat jeho vývoj v 21. století by přesáhlo rámec této kapitoly.

1.2 Palubní zábava (IFE)

Ač se to zpočátku nejeví jako zásadní, tak palubní zábava má nyní s prodejem na palubě velice blízko. Bez reklamních spotů, by se v dnešní době obešlo pouze malé množství obchodníků, kteří cílí na koncové spotřebitele. Letečtí dopravci jsou si tohoto samozřejmě vědomi a tak využívají i takovéto prostředky jak cestujícího nabádat k uskutečnění obchodu na palubě letadla.

Palubní zábavou je pro účely této práce myšleno jakékoli palubní elektronické zařízení, které cestujícímu umožní dorozumívání s okolním světem, či zhlédnutí obrazových a zvukových stop a to jak na zemi, tak během letu. Tento pojem je označován také zkratkou IFE (In-flight Entertainment).

1.2.1 První filmová projekce

Za vůbec první filmovou projekci je považován let v roce 1921, který byl okružním kolem města Chicago ve Spojených státech amerických, kde byl spuštěn krátký cestovní propagační film s názvem "Howdy Chicago". Necelé čtyři roky poté byl na palubě letadla společnosti Imperial Airways promítnut celý film "The Lost World". Mezi velkou revoluci se počítá rok 1961, kdy bylo poprvé využito videopásků k přehrání filmu a to na letu mezi New Yorkem a Los Angeles. (Shankman, 2014)

Za jeden z průlomových okamžiků v historii palubní zábavy se považuje rok 1961, kdy společnost American Airlines a Pan Am instalovaly do svých letadel Lockheed Electra obrazovky, které byly umístěny nad hlavami cestujících a to jen pro osoby cestující první třídou. O necelé tři roky později měli cestující umožněno slyšet film skrze sluchátka, viz obrázek č. 1. (Shankman, 2014)



Obrázek č. 1: IFE PanAm, Zdroj: (www.telegraph.co.uk)

1.2.2 Airshow system

V roce 1982 se v obrazovkách nad cestujícími také mimo filmů začal používat systém, které je dnes znám pod pojmem Airshow. Jedná se o tzv. reálné (právě v tento čas) zobrazení polohové situace vůči zemi. Systém byl vynalezen malou kalifornskou společností, která se později stala součástí impéria Rockwell Collins. Takovouto modifikaci palubních monitorů začaly používat jako první letecké společnosti KLM a Swissair. Zobrazení situace může být znázorněno v topografickém, perspektivním a fotografickém zobrazení. (Collins-Rockwell, 2008)

Součástí tohoto bývá, ve většině případů, souhrn informací o letu, mezi které patří například: nadmořská výška, rychlost letadla vůči zemi, venkovní teplota, rychlost větru, předpokládaný čas letu do dané destinace, lokální čas v destinaci, uletěná vzdálenost a mnoho dalších informací, které si letecký dopravce zvolí. Tento systém je dnes nainstalován prakticky ve všech letadlech, které jsou nasazovány na střední a dlouhé a často i na krátké vzdálenosti.



Obrázek č. 2: Airshow, Zdroj: (Collins-Rockwell, 2008)

Za součást tohoto zařízení je také považován videozáznam s bezpečnostními instrukcemi.

1.2.3 Telefonní spojení

Přesně na Nový rok v roce 1984 byl společností AirFone nainstalován na palubu letadla první telefon, který umožňoval spojení během letu se zemí. **Spojení bylo placené.** Tuto společnost koupila v roce 2000 společnost Verizon, která s tímto pokračuje prakticky dodnes. Telefony byly nejprve montovány na určitá místa, ale již o tři roky později se objevily v sedačkách cestujících (Shankman, 2014)



Obrázek č. 3: Telefonní spojení, Zdroj: (Shankman, 2014)

Cenu za spojení v období zařazení do provozu se nepodařilo zjistit, nicméně mnoho leteckých společností udává dnešní minutovou sazbu, která se pohybuje kolem 8-10\$ amerických dolarů. Některé společnosti si účtují podobnou sazbu za spojení a to také v případě, když volaný neodpovídá. Ze zařízení je také možno odeslat textovou zprávu, jejíž cena se pohybuje kolem 5x nižší hodnoty než za hlasové spojení. Dnes je možné také odesílat faxy, spojit se s jiným zařízením na palubě ale stále je nemožné se s tímto zařízením spojit ze země. Platba probíhá povětšinou pomocí kreditních karet. (zdroj: Emirates, United Airlines, Ethiad, Qantas, SWISS, 2015)

1.2.4 Obrazovky v sedadlech

Mezi jeden z nejznámějších a dnes nejpoužívanějších systémů palubní zábavy jsou monitory umístěné v opěradlech sedaček cestujícího před vámi. S tímto systémem poprvé přišla americká společnost Northwest Airlines, která v roce 1988 nainstalovala do svých letadel Boeing 747 2,7 palcové LCD monitory. Tato technologie dala cestujícím na výběr z několika filmů, přičemž nemuseli být závislí na výběru filmu letecké společnosti, kde donedávna byla jedna CRT televize s pro několik cestujících.

V roce 1989 s k tomuto kroku připojila také společnost American Airlines, která takto učinila pouze do prvních tříd. Od roku 1990 následovala společnost Virgin Atlantic a následně se připojovaly další společnosti. (Meer, 2013)

Současnost

V současnosti se cestující na dlouhých tratích prakticky neseťkají s leteckou společností, která nemá na palubách letadel monitory pro každého viz obrázky č. 4.



Obrázky č. 4: IFE na palubě B-777 společnosti Emirates, Zdroj: (foto pořízeno autorem)

To, že je tato nabízená služba pro letecké společnosti ne zcela levnou záležitostí, dokládá fakt, že samotné obrazovky a jejich instalace, respektive celý hardware může do jednoho letadla stát až 5 000 000 USD (amerických dolarů). Michael Freedman, člověk zodpovědný za oddělení palubní zábavy ve společnosti Qantas říká: *“Na dlouhých letech sedí cestující kolem deseti hodin a výběr správného filmu jim pomůže cestu psychicky zkrátit“*. Tímto si hájí fakt, že právě největší mezinárodní letecké společnosti jsou ochotny raději zaplatit sumu blízká se **90 000 USD za licenci na jeden film**, který je promítaný na všech letadlech pouze pár měsíců, než investovat do snížení cen

letenek. (Durston, 2014) Dvacet let zpět společnosti nabízely maximálně 10 filmů na let, dnes je toto číslo desetinásobné.

Letecké společnosti, které nejsou ochotny takovou sumu investovat, a zároveň jsou si vědomy velkou hmotnostní zátěží, která toto představuje, se mnohdy přiklánějí k alternativnímu řešení. To představuje například **zapůjčení cestujícím přenosné tablety**, kde je menší počet filmů. Takováto služba u některých dopravců může být v rámci ekonomické cestovní třídy **zpoplatněna, stejně jako zapůjčení sluchátek** na sledování filmů v integrovaných obrazovkách a je zároveň **součástí palubního prodeje**.

1.2.5 Palubní časopis

Za část IFE se také považuje palubní časopis, který může být u mnoha společností jedinou zábavou. Magazíny, jaké známe dnes, nabídla společnost Pan Am a od toho okamžiku se velice rychle rozšířily na palubu většiny společností. Je především zdrojem informací o dané letecké společnosti, jejích linkách, službách a také **palubního prodeje**. Existují průzkumy, které prokázaly, že **čtením těchto časopisů tráví 80% cestujících po dobu zhruba půl hodiny**. (Tatek, 2013)

1.3 Prodej na palubě

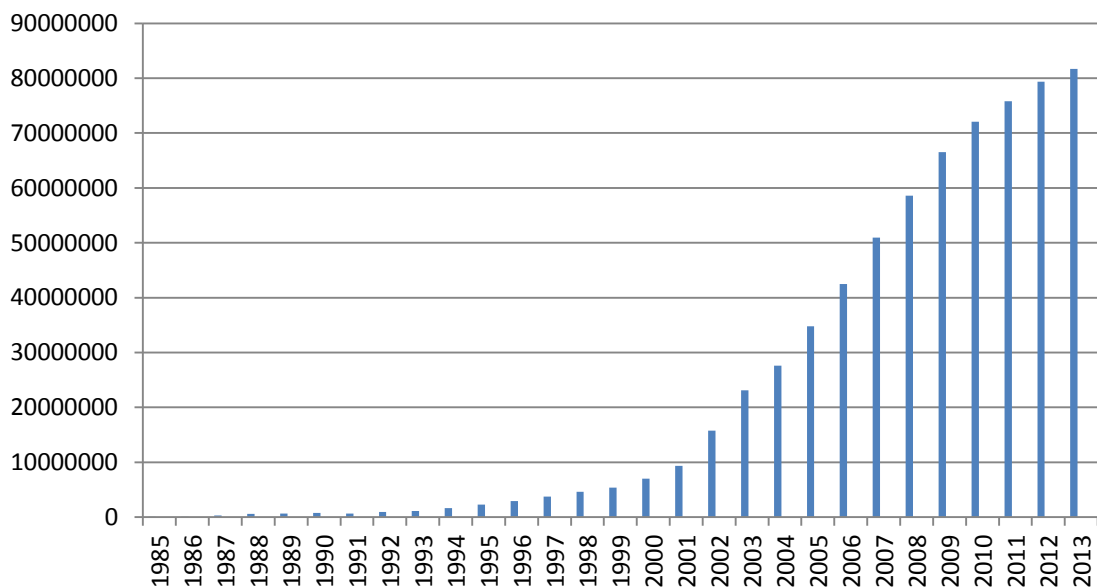
Co se týče zboží, které si mohli cestující koupit na palubě letadla bylo první tzv. duty-free zboží (specifikace viz kapitola 2.1.1). To bylo jako první na letišti v Shannonu, nacházející se v Irsku roku 1947, kde se doplňovalo palivo a bylo prodáváno cestujícím, kteří letěli přes Atlantický oceán. Letecké společnosti v počátcích tohoto prodeje neměly vlastní dodavatele duty-free a tak jim bylo zboží dodáváno z letištních obchodů obdobných jako v Shannonu. Poprvé tak učinila společnost Air France roku 1955 a následovala ji roku 1960 Lufthansa. (Maman, 2005) Veliký nárůst palubního prodeje se odehrál v šedesátých a sedmdesátých letech, z důvodu enormního nárůstu cestujících. Další vývoj tohoto typu prodeje spočívá především v tom, že se ho začalo zúčastňovat stále více leteckých společností, především z důvodů zvýšení svých zisků.

Se vznikem nízkonákladových leteckých společností a jejich politikou nabídnout co nejlevnější letenky, se obnovil v masivním měřítku prodej občerstvení na palubě. Letecké společnosti si byly vědomy, že jen zlomek cestujících, kteří chtějí levně cestovat, jsou ochotni zaplatit za občerstvení na palubě a tak je na palubě občerstvení

jen zlomek v porovnání s počtem cestujících. To samozřejmě přispělo k redukci váhy letadla, která umožní snížit provozní náklady na let. Při plném naložení letadla Boeing 747 cateringem a vším vybavením, včetně prodejních a jiných položek, se váha letadla může zvýšit až o 5 tun.

Ač první nízkonákladovou společností byla shledána SouthWest Airlines založená 1971, tak bezesporu revoluční v tomto ohledu prodeje se stal Ryanair založený v roce 1985. Tato společnost se již v začátcích nebála nastavit celkem vysoké ceny za toto občerstvení a v současnosti se stále drží vysoko na žebříčkách z hlediska neúměrných cen palubního občerstvení, ale také počtu přepravených cestujících za rok v EU v oblasti low-cost, viz graf č. 1.

Graf č. 1: Počet přepravených cestujících za rok společností Ryanair.



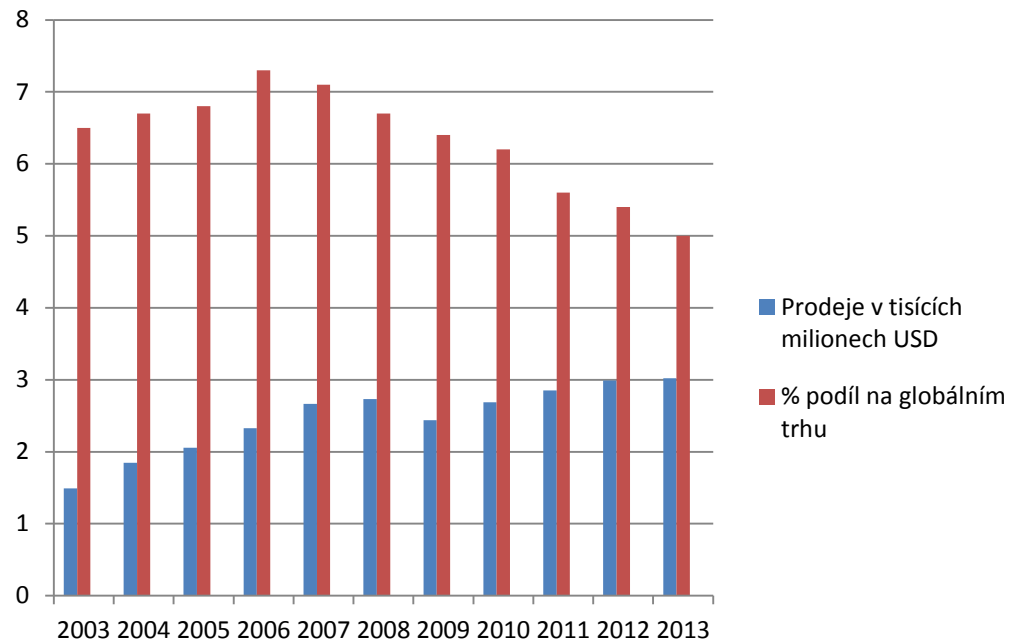
Zdroj: (Ryanair. <http://www.ryanair.com>)

Na toto grafu je poznat postupný nástup liberalizace letecké dopravy v Evropě, která trvala od roku 1988 až po 1.1 1997, kdy nastoupila prakticky neomezená svoboda přepravců stanovit si vlastní ceny, trasy svých letů, kapacity apod. (ELFAA, 2004)

Historická data o prodeji na palubě letadla a jejich vývoj je velice střežený a to z důvodu konkurenčních bojů společností, které se v tomto angažují, protože se v tomto odráží tolik žádaná data o vývoji a požadavcích cestujících ohledně sektoru, jakým je právě palubní prodej. Nicméně pro účely této práce byla dodána společností Generation Research, která se zabývá průzkumy této oblasti vývoje od roku 2003 do roku 2013, statistická data tohoto oboru.

Tento graf reprezentuje prodeje na palubě všech leteckých společností v milionech dolarů, kde se zároveň odráží procentuální podíl na všech prodejích, které byly uskutečněny v letecké dopravě v oblasti duty-free apod.

Graf č. 2: Evoluce vývoje palubního prodeje



Zdroj: (Generation Best&Most 2015)

2 Regulace a omezení v palubním prodeji

Působení tohoto odvětví v letecké dopravě spolu nese mnoho závazků. Letecké společnosti na palubách svých letadel prodávají mnoho zboží a ke každému z nich se vztahují různá omezení a nařízení. Při prodeji potravin se uplatňují zejména hygienické normy, kde se kontroluje zejména nezávadnost potravin, tzn. jejich případná kontaminace, dodržování stanovených teplot apod. Pokud se jedná o nápoje, postupuje se velmi podobně, například u alkoholických nápojů se zvažuje jeho zdanění státem na základě Zákona o dani z přidané hodnoty, a to v závislosti na dané destinaci (toto téma bude více probráno v následujícím textu). Týká se to také dalšího zboží, které je možno zakoupit na palubě, zejména pak tabákových výrobků (cigarety, doutníky apod). Dále se prodává různé elektronické zboží včetně parfémů, náramkových hodinek a jim podobných (pro účely této práce jsou nazývány "luxusní zboží"). Při dodání jako celku na palubu se jedná zejména o bezpečnostní opatření, která se po 11. září 2001 velice zpřísnila. Zde se přichází do styku zejména s bezpečnostními pravidly letiště, národní legislativou, legislativou místních úřadů pro civilní letectví apod.

2.1 Duty-free versus klasický palubní prodej

Mezi významnou část prodeje leteckých společností na palubách letadel se řadí duty-free zboží.

2.1.1 Duty-free v ČR

Pod pojmem duty-free si mnozí vybaví prodej zboží na hranicích České republiky se sousedními státy v oblastech nazvaných „území nikoho“, kde bylo možné zakoupit **zboží nezatížené daní, a to jak DPH, tak spotřební**. Takto bylo a je možné učinit také na letištích ve vyhrazených prostorech. *“Bezcelní obchody, tzv. Duty-free, ve kterých se prodává zboží bez DPH a spotřební daně byly v zemích EU zrušeny v roce 1999, pro Českou republiku tato povinnost začala platit vstupem do EU v roce 2004”*. (EUROPA, 2012)

Po roce 2004

Po vstupu České republiky do Evropské Unie tyto obchody zůstaly pouze na mezinárodních letištích a to **v tranzitních prostorech a na palubách letadel**.

V ČR se obchody nacházejí na letištích v Praze, Karlových Varech, Brně a v Ostravě. Cestující si mohou koupit **zboží nezatížené daní** pouze, pokud jejich let je směřován do země, která se **nenachází v Schengenském prostoru**.

Tranzitní prostor na letištích:

Prostor v terminálu letiště určený pro odbavení tranzitních nebo transferových cestujících, kteří byli včetně jejich příručních zavazadel již předtím odbavení a podrobení bezpečnostní detekční kontrole na letišti na začátku jejich letecké cesty dle předepsaných standardů.

Je to vyhrazený bezpečnostní prostor, mimo provozní letové části letiště, kde se kromě omezeného vstupu uplatňují i jiné normy ochrany letectví. Tento prostor musí být také vymezen správcem daně (v případě ČR se jedná o Celní správu)

Palubní prodej duty-free: lety v rámci EU:

Z důvodů daňových omezení, nemohou být na letech v rámci EU nabízeny cigarety a alkohol.

Palubní prodej duty-free: lety mimo EU:

Na letech mimo EU je prodáváno zboží za ceny bez daně, ale pouze s odletem z České Republiky. Při návratu z dané destinace zpět do ČR se právě kvůli celním a daňovým omezením prodávat již nesmí. (Travel Service, 2014)

DPH:

Jedná se o daň z přidané hodnoty, kterou je zatížena většina prodávaného zboží. Jedná se o nejdůležitější nepřímou daň daňového systému ČR. Od roku 2015 má tři hlavní sazby a to základní 21%, sníženou 15% a druhou sníženou 10%. V naprosté většině se uplatňuje základní sazba. Platíme ji všichni ve většině nakupovaného zboží, odvádět ji ale musí prodejci. Tato daň je pro stát snadno vymahatelná (Zákon č. 235/2004 Sb)

“Předmětem daně je:

- ***dodání zboží nebo převod nemovitosti anebo přechod nemovitosti v dražbě (dále jen „převod nemovitosti“)** za úplatu osobou povinnou k dani v rámci uskutečňování ekonomické činnosti, s místem plnění v tuzemsku,*

- *poskytnutí služby za úplatu osobou povinnou k dani v rámci uskutečňování ekonomické činnosti, s místem plnění v tuzemsku,*
- *pořízení zboží z jiného členského státu **Evropské unie** (dále jen „členský stát“)
za úplatu, uskutečněné v tuzemsku osobou povinnou k dani v rámci uskutečňování ekonomické činnosti nebo právnickou osobou, která nebyla založena nebo zřízena za účelem podnikání, a pořízení nového dopravního prostředku z jiného členského státu za úplatu osobou, která není osobou povinnou k dani,*
- *dovoz zboží s místem plnění v tuzemsku“ (Zákon č. 235/2004 Sb)*

Spotřební daň:

Také jako DPH se řadí do skupiny nepřímých daní. Je zaváděna především za účelem zvýšení příjmů státního rozpočtu a to způsobem regulace cen určitých komodit na trhu. Tato daň však může také sloužit jako prostředek ke snižování poptávky po škodlivém zboží. V ČR tvoří více jak 50% ceny zdaněného zboží. Správu spotřebních daní od roku 2006 vykonává Celní úřad.

Předmětem daně jsou:

- alkohol
- tabákové výrobky
- pohonné hmoty (BusinessInfo, 2015)

Osvobození od daní v prodeji:

(1) Vybrané výrobky lze prodávat fyzické osobě při jejím bezprostředním výstupu z daňového území Evropské unie za ceny bez daně pouze

- a) na základě pravomocného povolení k prodeji za ceny bez daně,*
- b) v části tranzitního prostoru mezinárodního letiště vymezené v povolení k prodeji za ceny bez daně nebo na palubě letadla během letu a*
- c) po ověření, že její cílová stanice je ve třetí zemi nebo na třetím území.*

(2) V případě, kdy dojde k nahrazení dosavadního povolení k prodeji za ceny bez daně novým, lze vybrané výrobky prodávat na základě nového povolení ode dne jeho oznámení.

(3) V případě povolení k prodeji za ceny bez daně je místně příslušným správcem daně správce daně místně příslušný mezinárodnímu letišti.

(4) Vybrané výrobky lze dodávat do prostor podle odstavce 1 nebo na paluby letadel pouze v režimu podmíněného osvobození od daně. Takto dodané vybrané výrobky se považují za umístěné v režimu podmíněného osvobození od daně až do doby jejich prodeje.

(5) Držitel povolení k prodeji za ceny bez daně je povinen zajistit, aby při prodeji vybraných výrobků byly na prodejním dokladu vyznačeny tyto údaje:

a) číslo letu,

b) druh vybraných výrobků,

c) množství vybraných výrobků a

d) cena. (Zákon 353/2003 Sb. O spotřebních daních paragraf 36)

Fakta ze zahraničí

Zajímavým se stává například prodej duty-free na palubě trajektů, které plují mezi Dánskem a Švédskem. Ač je toto téma věnováno především prodeji na palubě letadel, tak tento příklad je zde uveden pro prezentaci a pochopení restrikcí, které se mohou vztahovat k určitým státům právě v prodeji zboží bez daní.

Zde se jedná o trasu mezi městy Helsingor v Dánsku a Helsingborg ve Švédsku. Trasa mezi těmito dvěma státy se překoná za dvacet minut. Je známo, že každý stát, jehož hranice jsou zčásti, nebo úplně obklopené oceány, či polouzavřenými moři, uplatňuje práva své zemi až do vzdálenosti 24 námořních mil (přibližně 45 kilometrů). Vzdálenost mezi těmito dvěma státy je menší, než součet těchto dvou vzdáleností, tudíž při plavbě se přechází plynule z jednoho státu do druhého. Při této cestě je také nabízeno zboží duty-free a jelikož jsou hranice vod odděleny od jednotlivých států přesně na půli této cesty, tak zboží je nabízeno bez daně po prvních deset minut dle restrikcí jednoho státu a poté druhého. V praxi to vypadá takto: prvních deset minut plavby z Dánského území je prodáván alkohol, poté je tento prodej ukončen, právě z důvodů omezení prodeje alkoholu Švédskou vládou. Následujících deset minut je otevřen prodej tabákových výrobků. Zákazníci, pokud chtějí koupit obojí, musí de-facto během dvaceti minut navštívit obchod dvakrát. (European Travel Retail Confederation, 2012)

2.1.2 Klasický prodej

Cestujícím na palubách letadel není nabízeno pouze zboží nezátížené daněmi, ale také ostatní výrobky, které jsou na základě průzkumů o potřebách cestujících a záměrech výrobců dodávány. Jak bylo již zmíněno, může se jednat zejména o:

- parfémy a kosmetické výrobky
- dárkové předměty letecké společnosti
- šperky
- náramkové hodinky
- sluneční brýle
- dětské hračky apod.

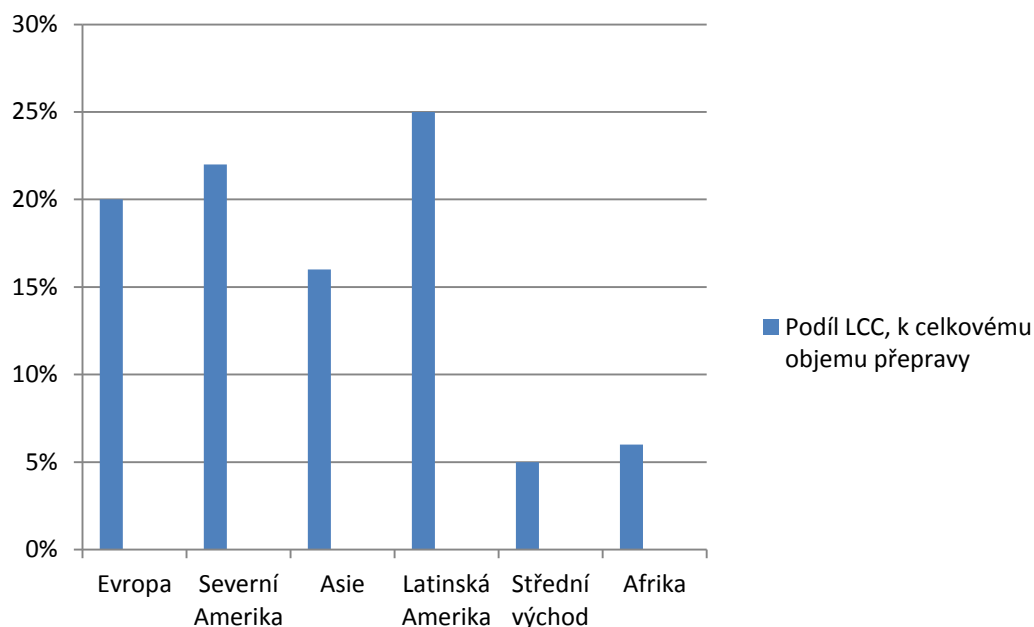
Takto většinou vypadá nabídka klasických leteckých společností. Jejich sortiment se může měnit v závislosti na mnoha faktorech:

- sezónnost – druh zboží je nabízen v závislosti na ročním období, kde například během letních slunných dnů dopravci nabízí ochranu proti slunečnímu záření (brýle, krémy apod.)
- cíl cesty – pokud se jedná o dopravce, jehož linky jsou vedeny na místa, která se nacházejí v určité oblasti, tak může cílit své nabízené výrobky na danou oblast
- přepravování cestujících – zde závisí zejména na tom, zda se jedná o přepravu cestujících za účelem relaxačního pobytu, či linkovou dopravu a také může záviset na kulturních a náboženských zvycích daného obyvatelstva, kde jsou linky provozovány
- velikost letadla – dopravci mohou nabízet jen takové zboží, které je schopna pojmout skladovací kapacita letadla. Palubní prodej bývá obvykle naložen do palubních bufetů společně s cateringem, kde je kapacita velice omezena
- koupěschopnost obyvatel

Nabízení **nápojů a potravin na palubě** letadla za účelem zisku je doména především **nízkonákladových** leteckých společností (LCC= Low Cost Carrier), které

mají na trhu letecké dopravy celkem rovnoměrný podíl napříč kontinenty (viz graf č. 3.), mimo Středního východu a Afriky.

Graf č. 3: Participace LCC společností na trzích napříč kontinenty v roce 2013



Zdroj: (GateGroup,2013)

2.2 Bezpečnostní opatření

I Když na letectví byly vždy kladeny vysoké nároky z oblasti bezpečnosti, tak po teroristických útocích na Světové obchodní centrum (WTC) dne 11. 9. 2001 se tyto programy bezpečnosti kompletně přepracovaly a zpřísnily. Civilní letectví je dnes jednou z nejstřeženějších oblastí vůbec, kde se uplatňují nejmodernější technologické postupy a ty jsou také aplikovány na oblast palubního prodeje.

2.2.1 Omezení cestujících

Do roku 2006 si cestující mohli na palubu letadla vzít s sebou tekutiny, bez významnějších restrikcí. Po tomto roce byla učiněna zásadní **omezení v přepravě tekutin**. Toto bezesporu **nahrává takovým leteckým společnostem**, které na palubách letadel **prodávají nápoje**. Tato situace nemusela vzniknout, nebýt pokusu o odpálení tekuté výbušniny na palubě letadla během transatlantického letu. Naštěstí tento pokus byl zmařen. A tak od roku 2006 zavedla Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO), založená roku 1944, restrikce v přepravě tekutin. (ICAO, 2012).

Mezi ně se řadí:

- voda a další nápoje, polévky, sirupy
- krémy, pleťová mléka a oleje
- parfémny
- spreje
- gely včetně šampónů a sprchových gelů
- nádoby pod tlakem včetně pěny na holení, pěnových tužidel, dalších pěnových přípravků a deodorantů
- pasty včetně zubní pasty
- směsi tuhých a tekutých materiálů
- všechny ostatní věci podobné konzistence

Na palubu letadla si tak cestující mohou vzít pouze minimální množství tekutin, které musí být umístěny v igelitovém průhledném sáčku o maximálním objemu 1l a objem žádné z těchto nádob nesmí překročit 100ml. (Vaše Evropa, 2014) Existují zde dvě výjimky. Pokud byly tekutiny koupeny v prostoru mezi bezpečnostní kontrolou a nástupem do letadla (výše zmíněný tranzitní prostor) tak musí být dle ICAO zabaleny a zapečetěny do tzv. STEB obalu. Druhou výjimku tvoří případné léky cestujících a výživa pro děti, přesahující 100ml, kdy takovéto tekutiny musí být od 31. ledna 2014 na všech evropských letištích kontrolovány speciálním skenerem. (nařízení Komise č. 246/2013/EU)

Cestující nesmí na palubu vnést jakýkoli předmět, který by ohrozil bezpečnost letu. Výčet těchto předmětů, které jsou specifikovány v mezinárodních úmluvách se nevztahuje k tomuto tématu a byl by nad jeho rámec.

2.2.2 Bezpečnost při procesu dodání palubního prodeje na palubu letadla v rámci EU resp. ČR

EU

Obecná bezpečnostní ustanovení a nařízení, která se vztahují k dodání položek určených k prodeji na palubu letadla, se v zemích EU řídí především předpisem s názvem: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 300/2008 ze dne

11. března 2008 o společných pravidlech v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy a o zrušení nařízení (ES) 2320/2002 a dále Nařízení Komise (EU) č. 185/2010 ze dne 4. března 2010, kterým se stanoví prováděcí opatření ke společným základním normám letecké bezpečnosti (CAA ČR, 2011). Jsou závazná pro všechny členské státy.

Země EU na základě toho nařízení musí jmenovat příslušný orgán, který bude zodpovědný za provádění společných základních norem a také navrhnout a zavést tyto programy:

- Národní bezpečnostní program ochrany civilního letectví
- Národní program řízení kvality (ten sleduje dodržování výše uvedeného)

Každý provozovatel a subjekt musí provést a navrhnout následující programy, kde v každém z nich jsou vymezena opatření vztahující se k palubním zásobám:

- Bezpečnostní program letiště
- Bezpečnostní program leteckého dopravce
- Bezpečnostní program subjektu (zde se váže především k externím dodavatelům zmíněného palubního prodeje) (Evropa, 2010)

Definice v rámci ČR

Zboží, které je určeno k prodeji na palubě letadla, se v rámci bezpečnosti v EU nazývá palubní zásobou a legislativa ji vykládá takto: „*palubními zásobami se rozumí veškeré předměty, které mají být přeneseny na palubu letadla za účelem použití, požití nebo **nákupu cestujícími** nebo členy posádky letadla během letu*“ (Nařízení Komise č. 185/2010/EU)

Zboží určené k prodeji na palubě dodávají společnosti přímo na palubu letadla a z hlediska práva musejí být označovány **schváleným dodavatelem palubních zásob**: tím se rozumí „*dodavatel, jenž používá postupy splňující společná bezpečnostní pravidla a normy dostatečné k povolení dodávek palubních zásob přímo do letadla.*“ (Nařízení Komise č. 185/2010/EU)

„*Dodávky se považují za palubní zásoby od okamžiku, kdy jsou identifikovatelné jako zásoby, které mají být přeneseny na palubu letadla za účelem použití, požití nebo **nákupu cestujícími** nebo členy posádky během letu.*“ (Nařízení Komise č. 185/2010/EU)

Povinnosti leteckých dopravců a letišť

Provozovatel letiště musí zajistit, že zboží a zásoby, které mají být vneseny do vyhrazených bezpečnostních prostor, musí být podrobeny příslušným bezpečnostním kontrolám, které mohou zahrnovat detekční kontrolu. (Annex 17 – SECURITY)

Každý letecký dopravce je povinen zajistit, že catering, **zásoby** a materiál, dodávané na palubu a určené pro obchodní lety s cestujícími, jsou podrobeny odpovídajícím bezpečnostním kontrolám a následně chráněny před neoprávněným zásahem až do jejich umístění na palubě a odletu letadla. (Annex 17 – SECURITY)

Veškeré tyto zásoby, včetně tekutin gelů a aerosolů, které byly získány v provozním, nebo bezpečnostním prostoru letiště až do doby, kdy byl uskutečněn konečný prodej cestujícímu, resp. zákazníkovi musí být v neporušeném stavu, jak uvádí Nařízení Komise 357/2010/EU, nebo nebudou považovány za palubní zásoby a tím pádem nebudou zařazeny k přepravě.

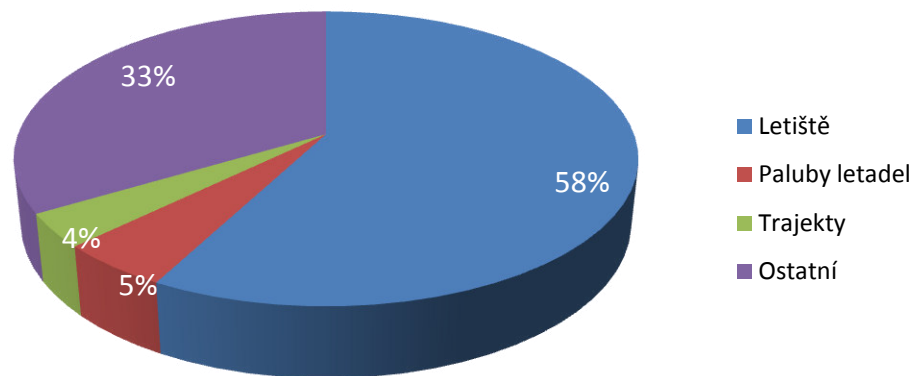
Zabezpečení proti otevření

Na vozíky, ve kterých je obvykle palubní prodej dodáván, jsou umístovány bezpečností plomby, aby se předešlo případným krádežím zaměstnanců letiště. Mnohokrát je tento problém také řešen visacími zámky, kdy klíč je dodán posádce, či je připnut k bezpečnostní plombě. Takovýto druh opatření je zaveden například u tuzemské společnosti Travel Service, a.s. a také u společnosti Emirates.

3 Současné metody palubního prodeje

Než se tato práce bude zabývat pouze palubním prodejem, je na místě provést srovnání v prodejích právě na palubách letadel leteckých dopravců a letišť (viz graf č. 4). Aby bylo toto srovnání relevantní, je třeba porovnat data z prodejů shodně nabízených položek, čili duty-free. Porovnání prodejů potravin a nápojů na palubě letadel vůči letišťům, by nebylo zcela relevantní, neboť tyto položky na palubě nabízí jen některá část leteckých společností. Pro představu 58% podíl na prodejích z duty-free, který reprezentují letiště po celém světě, tvoří sumu 34 671 milionů USD.

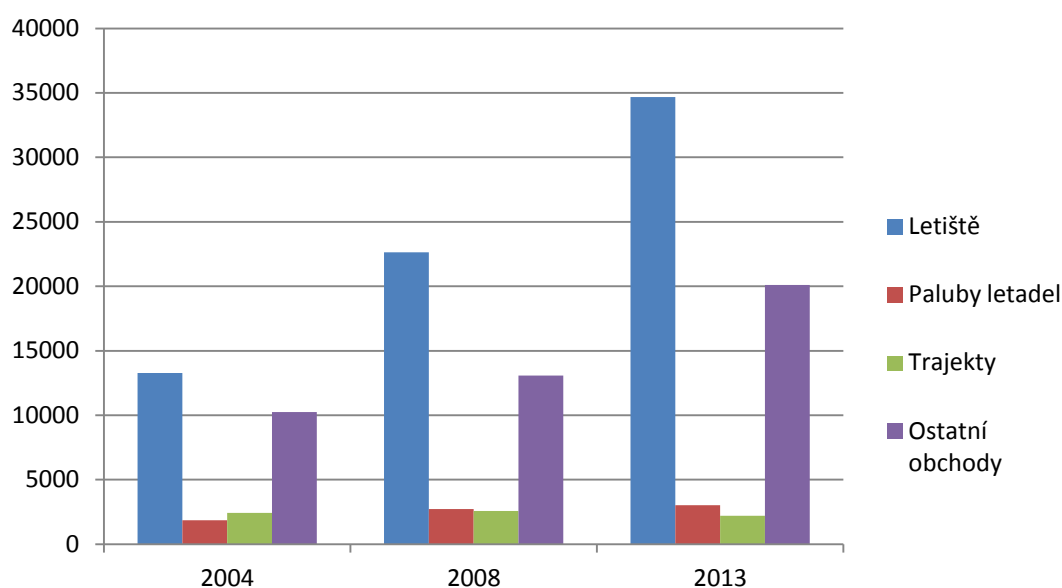
Graf č. 4: Podíl prodejů duty free na letištích, na palubách letadel a na jiných místech



Zdroj: (Generation Best&Most 2015)

Jak znázorňuje graf č. 5, který reprezentuje růst prodeje duty-free zboží v letech 2004, 2008 a 2013 skrze různé odvětví jako tomu je v grafu č. 4, prodeje duty-free v oblasti letectví respektive letišť a leteckých společností, neustále rostou, stejně jako celý dynamický trh letecké dopravy. Prodeje jsou uvedeny v milionech EUR a reprezentují analyzovaná data z celého světa. Zajímavý je také pohled na to, jak se procentuálně podílí různé oblasti na všech uskutečněných prodejích. Mezi nejsilnější oblasti v tomto ohledu se bezesporu řadí Asie s 37% podílem na trhu, následuje Evropa s 33%, dále Amerika s 18%, Střední východ s 9% a Afrika s 1% podílu. Jedná se o nejaktuálnější analyzovaná data z roku 2013 společnosti Generation Research.

Graf č. 5: Evoluce prodeje duty-free na různých trzích v milionech EUR



Zdroj: (Generation Best&Most 2015)

3.1 Rozdíly v prodeji nízkonákladových společností a klasických dopravců

Rozdíl mezi těmito dvěma skupinami tkví především v nabízené ceně za přepravu a v poskytování služeb, kde se u nízkonákladových společností především jedná o nízkou cenu za přepravu a minimum poskytovaných služeb v této ceně. Problematika nízkonákladových leteckých společností je obsáhlejší téma a probírat jej by bylo na rámec této práce.

Co se týče nabízeného zboží během letu, dalo by se říci, že zde je tomu přesně naopak. Klasičtí dopravci nabízejí méně produktů, než je u nízkonákladových. Jelikož cestující, kteří si zvolili pro přepravu právě nízkonákladovou společnost a v drtivé většině případů nemají v ceně občerstvení, tak právě tyto společnosti se snaží zvýšit své provozní zisky právě z příjmů těchto položek, jakými jsou nápoje a potraviny a zařazují je do svého palubního prodeje. Obě tyto skupiny nabízejí pak klasické položky, které se objevují v palubním prodeji, jakým je luxusní zboží (specifikováno výše) dárkové předměty alkohol apod. Co se týče rozdílu zaplnění palubního bufetu prodejovými položkami u těchto skupin, tak z výše uvedeného vyplývá, že klasičtí dopravci zaplní palubní bufet svými prodejovými vozíky jen zlomkem pozic v tomto prostoru, naproti tomu u nízkonákladových dopravců toto tvoří přibližně 70-80% kapacity, zbytek je

vynaložen na nezbytné vybavení, které může být potřebné k servírování prodávaných potravin apod.

3.1.1 Prodej doplňkových služeb

To, co je nabízeno pasažérům na palubě letadel, nemusí za každou cenu znamenat, že daný produkt je spotřebován, či obdržen již na palubě a pokud ano, nemusí být vždy hmatatelný.

Zapůjčení přenosných elektronických zařízení

Jak bylo diskutováno v kapitole 1.2.4, kde se práce zabývá vývojem systému IFE, tak některé společnosti **nabízí za poplatek tablety** (přenosné elektronické zařízení). Tato služba je cestujícím nabízena v letadlech, kde není v sedadlech integrovaný systém IFE. Například na palubě společnosti Jetstar jsou **cestujícím nabízeny za poplatek 7,5 USD** na letu delším než devadesát minut. Na těchto přenosných zařízeních (viz obrázek č. 5) je nahráno několik desítek aktuálních filmů a další zábavy. Za stejný poplatek společnost poskytuje přístup do této palubní sítě také skrze zařízení cestujících a to službou Jetstar Streaming, kde je nabízeno přes 70 filmů, 280 televizních seriálů a 95 alb muziky. (Jetstar, 2013)



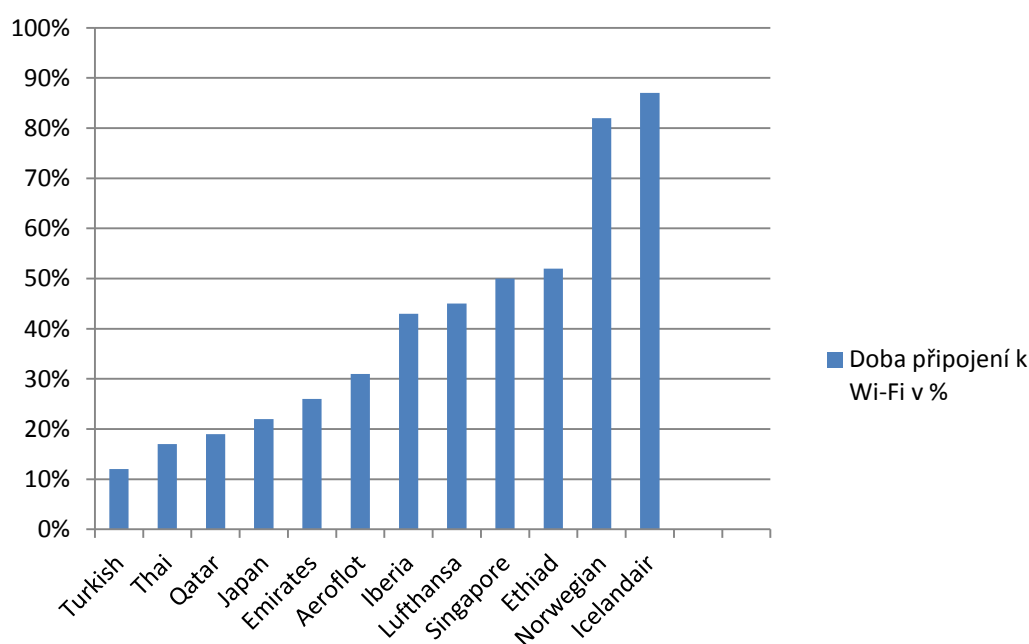
Obrázek č. 5: Nabízené přenosné elektronické zařízení cestujícím namísto integrovaného systému IFE, Zdroj: (<http://airlineanalysts.com>)

Přístup k Wi-Fi

S nástupem přenosných elektronických zařízení, jakými jsou myšleny právě tablety, ale také například mobilní telefony, s možností připojení přes bezdrátovou komunikační síť Wi-Fi, která je využívána především pro přenos signálu Internetu, začaly některé letecké společnosti zavádět službu připojení k Internetu právě přes Wi-Fi během letu.

Společnost Routehappy provedla mezi aeroliniemi průzkum právě týkající se možnosti připojení cestujících přes Wi-Fi. Tento průzkum byl proveden v roce 2013 a dále pak na začátku roku 2015. Bylo zjištěno, že nejvíce leteckých společností (poskytovatelů Wi-Fi během letu) se nachází ve Spojených státech amerických na vnitrostátních letech. Cestující zde měli možnost připojení v roce 2013 38%, ale v roce 2015 se již jedná o 66%. (Routehappy, 2013) Například u letecké společnosti United byl zaznamenán nárůst za 18 měsíců až o 179%. (Routehappy, 2015) Nyní je pravděpodobnost, že cestující bude mít během letu kdekoli po světě možnost připojení přes Wi-Fi je 0.24 (respektive 24%). V současné době nabízí toto připojení 45 dalších leteckých společností, které nejsou registrovány ve Spojených státech. (Routehappy, 2015) Následující graf č. 5. ukazuje, kolik procent času ze všech mezinárodních letů mohou být cestující připojeni u jednotlivých leteckých společností. Dalo by se říci, že se tento ukazatel také může blížit procentuelní míře nainstalovaných zařízení u jednotlivých leteckých společností.

Graf č. 6: Procentuelní možnost připojení přes Wi-Fi u jednotlivých leteckých společností na jejich mezinárodních letech, které neoperují na trhu v U.S.A.



Zdroj: (Routehappy, 2015)

Pro představu, do jakých typů letadel od známých výrobců, letecké společnosti instalují Wi-Fi připojení se zabýval také průzkum společnosti Routehappy. V tomto odvětví vévodí americký výrobce letadel Boeing, kde 44% letů ve svých úzkotrupých

letadlech (B737 a jim podobných) má tento systém instalovaný. Následuje jej Airbus s typy A320/319/321, který zaujímá 18%. (Routehappy, 2015)

Tato služba je povětšinou zpoplatněna a nabízena na palubě během letu. Cena se odvíjí dle toho, pro jaké zařízení cestující vyžaduje připojení a na jak dlouho. Dle webu Aviation About, který provedl srovnání cen Wi-Fi připojení různých společností, se cena pohybuje od 5 USD do 15 USD za den a 30-50 USD za měsíc. Pokud se jedná o cenu za rozdílné zařízení, tak například společnost Emirates nabízí připojení pro notebooky za 15 USD, zatímco připojení mobilního zařízení (telefon, tablet) je zpoplatněno sumou 7.5 USD. (Aviation About, 2014) Ale jsou zde také výjimky a tou je například Norwegian Air Shuttle, která tuto služby nabízí zdarma po celou dobu letu a u flotily letadel typu Boeing 737-800 je tento systém naistalován na 74 z jejich 76 provozovaných letadel. (Norwegian Air Shuttle, 2014)

Služby v místě přeletu

Trend **nabízet doplňkové služby na palubě v místech přeletu**, mezi jaké se řadí zejména ubytování, půjčení auta, cestovního pojištění atd., je dle průzkumu internetových stránek mnoha dopravců především doménou nízkonákladových společností. Takovéto **produkty jsou nazývány jako virtuální**.

Po objednání zákazníkem je posádkou letadla po zaplacení vytisknut voucher z EPOS (Electronic-Point-of-Sale, toto téma bude diskutováno v následujících kapitolách) zařízení, který v místě spotřeby daného produktu vymění za předplacenou službu. (Novoivc, 2015)

3.2 Kdo kompletuje a dodává palubní prodej?

Dříve byl palubní prodej dodáván do letadel samotnými leteckými společnostmi, nicméně postupem času letecké společnosti přehodnotily své postoje k vlastnictví těchto divizí, prodaly je a nyní jim je palubní prodej včetně cateringu dodáván specializovanými společnostmi. Jedná-li se o LCC společnost, palubní prodej a všechny jeho položky mohou být naloženy od dodavatele na celý den, jenž je daným letadlem operován, a v případě potřeby mohou být dodávány potřebné položky od nasmlouvaných dodavatelů na určitých letištích.

Jedná-li se o klasické dopravce, kdy palubní prodej tvoří jen zlomek z položek, které byly naloženy do prostoru palubních bufetů a které se vykládají po každém letu, je

téměř pravidlem, že spolu s tím je také vyložen i zmiňovaný palubní prodej. Na palubu letadel je dodáván obvykle specializovanými společnostmi, zabývající se leteckým cateringem, které mohou vozíky palubního prodeje na žádost dopravce připravovat. Další možností je dodání kompletního palubního prodeje do prostoru provozoven cateringových společností externími společnostmi a poté distribuování bez jakéhokoli zásahu na až palubu letadla. Snaha leteckých společností, aby letadla trávila od příletu po následný odlet včetně všech procesů dobavení na plochách letiště co nejméně času, by proces dvojího nakládání (cateringů a palubního prodeje) zvláště zabral mnoho času, tak proto se přistoupilo k takovému řešení. Tyto tvrzení se zakládají na dlouholetém působení autora na Letišti Václava Havla v Praze u společnosti zabývající se dodávkami palubních zásob na paluby letadel.

3.3 Umístění zboží na palubě letadla

Mezi nejrozšířenější způsob uskladnění na palubě letadla je považován prostor palubního bufetu (viz obrázek č. 6), jež se obvykle nachází v přední a zadní části letadla. Pokud se jedná o větší typy letadel, která jsou využívána například na dlouhé vzdálenosti, může se počet takovýchto bufetů až ztrojnásobit.



Obrázek č. 6: Prostor pro uskladnění na palubě letadla Boeingu 777 společnosti Emirates, Zdroj: (foto pořízeno autorem)

V závislosti na tom, o které prodejové položky se jedná, je použito specifického druhu pojízdných vozíků. Jedná-li se o takové zboží, které musí být chráněno před znehodnocením při určité teplotě, obvykle se jedná o potraviny, které musí od procesu vyskladnění až po dodání na palubu a také částečně během letu udržovány pod hygienicky kritickou teplotou, je použito takového vozíku, do kterého je možno umístit

suchý led, zachovávající po určitou dobu danou teplotu v prodejovém vozíku. Takové prodejové položky, jakými jsou tabák, miniatury alkoholů, luxusní zboží apod. obvykle bývají umístěny v takovém vozíku, který je částečně průhledný (viz obrázek č. 7.) a tak umožňují cestujícím prohlédnout zboží a tím zvýšit pravděpodobnost koupě. Tento vozík není nijak izolovaný a tak se nevyužívá pro prezentaci potravin z hygienických důvodů.



Obrázek č. 7. Prodejový vozík určený k nabízení jiného zboží, než jsou potraviny, Zdroj: (foto pořízeno autorem)

S revolučním způsobem prodeje přišla bezesporu letecká společnost Korean Air, která se řadí na poli klasických dopravců v palubním prodeji duty-free mezi absolutní špičku. Dle webu AirlineTrends utržila za rok 2010 rekordních 200 milionů USD. (AirlineTrends, 2011). Oproti poslednímu dostupnému údaji z roku 2013 jí sice poklesly prodeje o necelých 2,5%, ale i tak se dá říci, že je zatím nedosažitelnou aerolinií. Následuje ji Delta Airlines s prodejem 120 milionů USD a na třetí pozici se drží British Airlines s 119 miliony USD, jak uvádí průzkum společnosti Generation Research, která se zaměřuje zejména na výzkum v této oblasti.

Na palubu největšího dopravního letadla současnosti Airbusu A-380 společnost **Korean Air umístila duty-free obchod.** Jedná se o vyhrazený prostor v kabině cestujících, kde je zboží vystaveno v regálech a policích a umožňuje cestujícím si zboží prohlédnout, a v případě vůní vyzkoušet. Stalo se tak poprvé na trase mezi Seoulem

a Tokiem v červnu roku 2010. Jelikož, se jedná o celkem krátkou trať, tak analýza byla možná až poté, co byl stroj nasazen téhož roku na trase mezi Seoulem a New Yorkem. (GenerationResearch)

Pro tyto účely se v prostoru nachází palubní personál, který pomůže s výběrem a uskuteční finanční transakci. Aby mohla být tato „prodejna“ zprovozněna, musela společnost Korean Air zvážit její výnosnost a **vyjmout 13 ekonomických sedaček**. „Tento prostor byl navržen společností L'Oréal a postavem společností AIM Aviation, která dříve vytvořila bary a další plochy v kabině cestujících za účelem odpočinku a komunikace u aerolinií Emirates a Virgin Atlanti“. (AirlineTrends, 2011) Nachází se zde pět velkých panelů, kde každý z nich váží 120-130 kilogramů, na každém z nich může být umístěno až 64 položek s váhou 30 kilogramů (viz obrázek č. 8.). Nabízené položky jsou během pojíždění, vzletu a přistání sklizeny, stejně tak jako při výskytu turbulencí. Postupy společnosti Korean Air jsou zavedeny tak, že nejdříve jsou obslouženi cestující z první třídy, následují je cestující z business třídy a nakonec třídy ekonomické. (Flightglobal, 2011)



Obrázek č. 8: Umístění palubního prodeje společnosti Korean Air na typu letadla A-380, Zdroj (www.koreanair.com)

Takovéto řešení palubního prodeje je jedinečné a dosud není známa letecká společnost, která by se chystala k podobnému kroku.

3.4 Cestující se ovlivňují navzájem během výběru a koupě

Stanfordská univerzita, v kooperaci s leteckou společností provedla v roce 2013 výzkum zabývající se palubním prodejem a jak jsou cestující ovlivnitelní.

Jednalo o výzkum, který byl prováděn u společnosti North American, během letů na vnitrostátních linkách. Tato společnost využívá k propagaci zboží ve svých letadlech systémy známé jako IFE. Jak již bylo zmíněno, jedná se o systém palubní

zábavy, kde v tomto konkrétním případě využívají vestavěné dotykové monitory v sedačkách. Zde si cestující mohli prohlédnout zboží určené k prodeji a poté provést objednávku. Ta se skrze bezdrátové technologie dostala k palubnímu personálu. Tato společnost kontrolovala a sledovala jaké zboží v jaké fázi letu a přesně v jaký čas si cestující objednal skrze palubní systém. Díky přesnému sledování času tak mohla analyzovat, jaký měla tato transakce dopad na cestujícího, který nákup sledoval a jestli ho případné zboží také zaujalo, či o něj projevil takový zájem, že si jej pořídil také. Letecká společnost si také zaznamenávala čísla letů, jejich místa vzletu a přistání, identifikace letadel, informace o cestujícím apod., zkrátka vše, co by jim pomohlo k lepšímu zisku z palubního prodeje. Na svých letech nabízí nápoje, potraviny a také možnost sledování filmů za poplatek.

Tabulka č. 2: Platby během letu za určité položky v závislosti na délce letu

	let na krátké vzdálenosti ¹	let na dlouhé vzdálenosti
sluchátka	6%	4%
filmy	12%	14%
potraviny	31%	37%
nápoje	51%	45%

Zdroj: (Gardete, 2013)

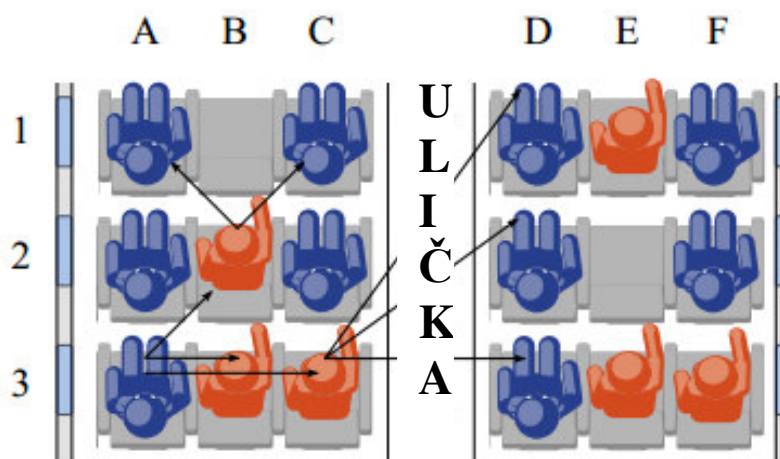
Průzkum byl prováděn na 1966 letech, kde dohromady cestovalo 257 047 cestujících a zaznamenáno bylo přes 65 000 transakcí, kdy maximální počet transakcí na jeden let byl 129. Průměrný dosahoval 33 transakcí na jeden let.

Byla provedena také analýza toho, zda existuje rozdíl ve výběru produktů cestujících, jedná-li se o rozdílnou dobu letu, což ukazuje tabulka č. 2. Z ní vyplývá, že na dlouhých letech byl pozorován nárůst prodeje potravin a naopak pokles nápojů, oproti letu na krátké vzdálenosti.

¹ Pro účely této práce se za krátký let považuje takový let, který je uskutečněný v rámci jedné země a zároveň nepřesáhne délku devadesáti minut a 800 kilometrů. Naopak za dlouhý let je považován takový, který přesáhne šest hodin ve vzduchu a je povětšinou provozován letadly pro tuto délku typickými jaký jsou B-777, A380 apod.

Záleží, kde sedíme?

Díky rozložení sedaček jsou cestující ovlivněni prakticky jen těmi cestujícími, kteří sedí bezprostředně vedle nich, nebo diagonálně, jak ukazuje obrázek č. 9, ale nikoliv těmi, co sedí přímo před nimi. Byl zjištěn nárůst plateb za palubní prodej během letu o 30%, pokud cestující sledují nákupy ostatních. Obecně z této studie také vzešel fakt, že ženy mají větší sklon se napodobovat během výběru zboží. Pokud si cestující koupí alkoholický nápoj, tak pravděpodobnost, že pasažér, sedící v jeho bezprostřední vzdálenosti s rozhodnutím něco koupit, si jej koupí také, s pravděpodobností 0.78 respektive 78%. Při koupi jakéhokoli jídla si s 38% pravděpodobností váš soused koupí alkoholický nápoj.



Obrázek č. 9: Příklad pozorování cestujících během jejich palubního nákupu a vzájemného ovlivňování se, Zdroj: úprava autorem, (Gardete, 2013)

Zda záleží na tom, kde cestující sedí a jestli je větší pravděpodobnost koupě na určitých typech sedaček. Tento výzkum ukázal, že cestující sedící v uličce provedli v řádech procent více plateb za nabízené zboží, než ostatní. Může to být způsobeno tím, že umístění v uličce nabízí pohled na více cestujících a tím větší ovlivnitelnost, zatímco pozice u okna s případným výhledem na oblohu je pro mnohé samotnou součástí palubní zábavy a tak se často ani tohoto procesu nezúčastní.

Obecně vzešlo, že lidé napodobují své sousedy, pokud jde o výběr druhu jídla, filmu, či alkoholického nápoje. Pokud pasažér přímo vidí nákup cestujícího poblíž, tak s pravděpodobností přesahující 20% také dojde u něho ke koupi. Při pozorování dvou

sousedů namísto jednoho se zvýší možnost koupě jakéhokoli produktu až o 58%. (Gardete, 2013)

3.5 Metody propagace a nabízení palubního prodeje

Mnoho leteckých společností se nezaměřuje pouze na jeden druh propagace, ale snaží se využívat celou škálu médií, aby si cestující mohli vybrat produkty, které si na palubě koupí a to jak před letem, tak během letu.

3.5.1 Prostřednictvím internetu na stránkách dopravce před letem

Mnoho leteckých společností využívá své internetové stránky k propagaci výrobků, které jsou pak k dostání na palubách letadel, ale také položek, které na palubě letadla koupíme pouze na objednání před letem.

Předobjednání na daný let

Takovéto řešení nabízí mnoho leteckých společností (dle průzkumu autora přes 20 internetových stránek dopravců, jich tuto možnost nabízí 19 z nich). Pro dopravce je tento systém výhodou především z toho důvodu, že může cestujícím nabídnout větší škálu produktů, než na palubě letadla, jelikož je skladovací kapacita letadel omezena. Rozmezí, kdy je možno objednat zboží se liší v závislosti na dané společnosti, ale obvykle bývá od třiceti dní až po 48 hodin před letem.

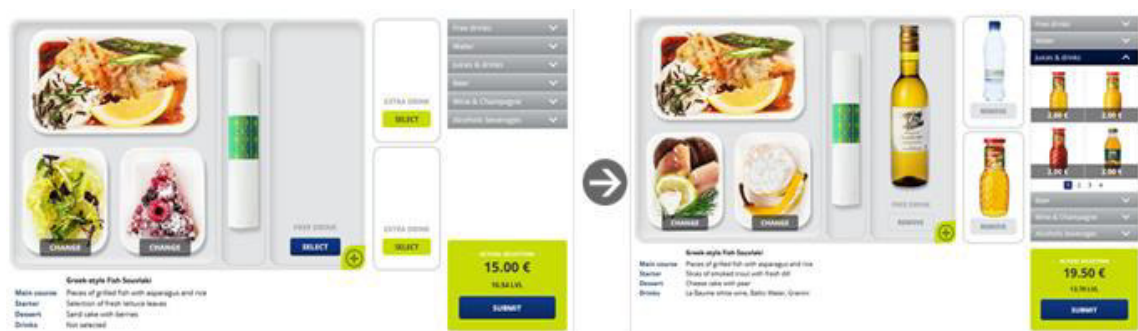
Australská společnost Qantas má například systém zavedený tak, že na jejich webu po vyhledání katalogu pro prodej na palubě, se zadá datum, čas, číslo letu, místo odletu a jméno, cestující si vybere z položek, které chce zakoupit, za dané položky zaplatí již předem a vytiskne si „kupní smlouvu“. Palubním personálem je mu během letu dodáno objednané zboží přímo na jeho sedačku. (Qantas, 2015)

Tuzemské letecké společnosti, jakými jsou ČSA a Travel Service, a.s., také tuto možnost nabízejí. Zde dochází pouze k objednání, nikoliv k platbě. Stejně tak, jako je tomu u jiných společností, naložení objednaného zboží je podmíněno provozními podmínkami, není závazné a slouží pouze k přednostnímu naložení na let. Objednávka může být přijata jak prostřednictvím elektronického formuláře, tak telefonicky. (Czech Airlines, 2015)

Přimět cestující k objednání zboží duty-free dopředu se snaží letecké společnosti tím, že na buď na celé zboží, nebo jen na vybrané, poskytují při předobjednání slevu.

Například letecká společnost British Airways nabízí až 10% slevu na předobjednané zboží. (British Airways, 2015)

Jako jeden z nástrojů ke zvýšení svých zisků zavedla letecká společnost Air Baltic inovativní způsob objednání jídla a nápojů před letem. Během rezervace letenky a po vybrání konkrétního mísa v letadle si cestující může vybrat ze široké škály předkrmů, hlavních jídel, zákusků i nápojů. K tomuto účelu bylo vyvinuto virtuální plato, na kterém jsou normálně potraviny servírovány a cestující si jednoduchým přetažením z nabídkového okna může přesně definovat, co bude na palubě letadla konzumovat. Letecká společnost mu to dodá přesně na jeho místo (viz obrázek č. 10). Objednávka může být provedena nejpozději 48 hodin před odletem a ceny hlavních jídel se zde pohybují od 7 do 12 EUR. (airBaltic, 2013)



Obrázek č. 10: Předobjednání občerstvení u společnosti airBaltic, Zdroj: (www.airbaltic.com)

3.5.2 Palubní časopis.

Jedná se o velice silný nástroj propagace palubního prodeje. Jak je uvedeno v kapitole 1.2.1, tak 80% cestujících tráví zhruba třicet minut během letu právě čtením toho, co nabízí daná společnost k prodeji. Mnoho leteckých společností si je daného faktu vědoma a do tohoto druhu media investují nemalé prostředky.

Po důkladném průzkumu palubních prodejových časopisů, které mnoho leteckých společností nabízí k nahlédnutí na svých internetových stránkách, bylo zjištěno, že se k tomuto médiu přistupuje dvěma rozdílnými způsoby. První skupinou by se daly nazvat brožury, jak bylo nalezeno na internetových stránkách letecké společnosti Volotea. (Volotea, 2015). Jedná se obvykle o na několikrát přeložený tvrdý kvalitní papír menšího formátu, kde je jednotlivé zboží vyjmenováno bez důkladnějšího popisu a občas je zboží také ilustrováno menšími obrázky. Druhou skupinou jsou již velice

propracované mnoha stránkové katalogy zboží, kdy za uplynulá léta se z formálních katalogů staly módní a inspirativní s různými typy z této oblasti.

Mezi nejpropracovanější a také nejobsáhlejší prodejové katalogy patří měsíční prodejový katalog společnosti Korean Air s obsahem až 300 stran. Nachází se zde také zboží, které je možno objednat před letem, ale již ne za letu a tak nabádají cestující, aby při svých příštích cestách s jejich společností navštívili internetové stránky a zboží si předobjednali. (Korean Air, 2015).

Cestující si pak zboží objednají ve chvíli, když palubní personál provádí samotný prodej, anebo vyplní kupony, které se nacházejí na konci těchto katalogů a kdykoli během letu je předají palubnímu personálu a ten jim zboží dodá. (Qantas, 2015)

3.5.3 Propagace palubním personálem

Palubní personál, jeho propagace a vystupování má značný vliv na množství prodaného zboží během letu. Jak vyplývá z výzkumu společnosti Gate Retail Onboard, která se zabývá palubním prodejem a jeho inovacemi, které mnoho leteckých společností přenechává management palubního prodeje včetně inventur, tak posádka, která absolvovala trénink ohledně chování se k cestujícím/zákazníkům a správného nabízení zboží, tak letecké společnosti zvýší prodej až o 9%. (Gate Retail Onboard, 2015).

Jak v rozhovoru pro tuto práci uvedl Cabin Crew Instruktor Jakub Fireš ze společnosti Wizz Air: „U naší nízkonákladové letecké společnosti Wizz Air, která také školí své zaměstnance, trvá vstupní školení palubního personálu pět až šest týdnů, kdy dva celé dny z tohoto školení jsou věnovány právě zákaznickému servisu a prodeji na palubě.“ (Fireš, 2015). Během výcviku ve společnosti Wizz Air se učí budoucí palubní personál několik základních technik pro optimalizaci prodeje:

- Základy prodeje
- Používání otevřených otázek („Co si dáte k pití? / Chtěl byste něco k pití?“)
- Link selling (nabízení produktů, které se k sobě hodí, např. pivo a arašídy, croissant a káva apod.)
- Uzavření objednávek („Dáte si něco dalšího? / Je to všechno?“)

- Snaha nenabízet zákazníkovi za každou cenu nejdražší produkt, ale takový, který se k němu hodí.

Dále uvedl, že se před samotným prodejem provádí palubní hlášení, které nesmí být provedeno příliš brzy, a to z toho důvodu, že chtějí cestující upoutat nabídkou a v několika dalších okamžicích začít zboží prodávat. V hlášení zmiňují nabídku produktů, slevové a speciální akce a také platební možnosti.

3.5.4 Propagace skrze systémy IFE

K propagaci nabízeného zboží systémy IFE je využíváno především obrazovek, které jsou instalovány pro každého cestujícího, jinak by tento model nebyl efektivní. Jak je diskutováno v kapitole 1.2.4, systém palubních obrazovek je velice nákladný a proto je využíván obvykle klasickými dopravci (několik málo LCC také využívá), kteří tyto systémy povětšinou instalují do letadel určených pro střední až dlouhé vzdálenosti. Tento způsob propagace nabízeného zboží během letu se začal využívat podstatně později oproti zavedení samotných obrazovek na paluby. Pokud letecké společnosti mají již na palubách svých letadel integrované IFE monitory, tak je tento systém propagace pro ně velice výhodný, neboť nemusejí na palubu nakládat palubní časopisy, což jim umožní snížit náklady na tisk a také, co se týče hmotnosti se nejedná o nezanedbatelnou položku.

Mezi hlavní společnosti, které působí v oblasti IFE a úzce spolupracují s leteckými společnostmi, se z oblasti hardwaru, tedy samotných obrazovek řadí: Panasonic Avionics, Thales a Global Eagle Entertainment. Z oblasti řešení konkrétních požadavků leteckých společností na software je to především společnost GuestLogix.

Existují dva základní druhy propagace a objednání přes IFE:

- Tu první skupinu bude v našem případě reprezentovat společnost Emirates. Jedná se o to, že obrazovky, které mají cestující před sebou, slouží **pouze k prezentaci** těch položek, které je možno koupit na palubě. Jakmile si cestující/zákazník vybere danou položku, jediná možnost jak uvědomit palubní personál o daném požadavku je pomocí tlačítka, které se nachází obvykle nad hlavou cestujícího a slouží k přivolání palubního personálu. Dále je zboží objednáno ústně a poté zapláceno klasickým způsobem. (informace byly autorovi poskytnuty na základě rozhovoru s palubním personálem společnosti Emirates)

- Druhý případ může reprezentovat například společnost flydubai, či Virgin America. Zde jsou již systémy IFE optimalizovány a cestující si mohou zboží rovnou objednat a palubní personálem je jim přineseno bez dalšího čekání. Informace o objednávce je přijata přes palubní systém Wi-Fi do EFB zařízení palubního personálu (bude diskutováno později). (Airlinetrends, 2013) Cestujícím se zpřístupní tento druh prodeje poté, co vloží do určeného slotu pod obrazovkou kreditní kartu. Tento postup stačí provést pouze jednou a po celou dobu letu je pak palubní prodej již registrován na kartu cestujícího a až do okamžiku, dokud jej sám cestující nevypne, nebo pokud letadlo dosáhne při klesání letové hladiny FL100 (10 000ft). Poté je možnost objednávek ukončena. (Virgin America, 2010)

Jak říká Brett Proud ze společnosti GuestLogix: „Integrovaním plně optimalizovaných IFE zařízení nebude do budoucna pro společnosti znamenat pouze doplňkový výnos, ale představovat významnou položku v ziscích.“ (GuestLogix, 2013)

Flydubai díky prodeji a propagaci palubního prodeje skrze jejich IFE monitory vyhrála několik cen, kdy jednou z nich je „Nejlepší letecká společnost poskytující IFE pro Střední východ“ (Arabian Aerospace, 2015)

Velice zajímavý obchodní tah zavedla nízkonákladová letecká společnost Virgin America, která právě ve spolupráci s GuestLogix představila do svých obrazovek funkci „seat-to-seat delivery a „seat-to-seat chat“.



Obrázek č. 11: Seat-to-seat delivery společnosti Virgin Atlantic, Zdroj: (<http://photos.prnewswire.com>)

První z nich umožňuje cestujícímu s využitím IFE obrazovky před sebou a (viz obrázek č. 11.) doručit jakýkoli nápoj, či jiné občerstvení, které je nabízeno na palubě a prostřednictvím elektronického plánu sedadel doručit na požadované místo. Tato služba je samozřejmě zpoplatněna. Druhá z těchto nově nabízených služeb je také vcelku inovativní a jedná se o možnost posílání zpráv mezi pasažéry prostřednictvím IFE obrazovky, tato služba zpoplatněna není. (Virgin America, 2015)

3.6 Současné platební metody

Letecké společnosti se snaží, aby metody jejich plateb za palubní prodej během letu uspokojily co možná největší počet cestujících, a tak nabízejí celou škálu platebních možností.

3.6.1 Platba v hotovosti

Mezi nejstarší a dodnes jednu z těch nejpoužívanějších se řadí platba v hotovosti. Dle průzkumu on-line dostupných nabídek palubních prodejů leteckých společností, které jsou registrované v Evropské unii a operují zde, je možnost platit v hotovosti. Ceny za zboží jsou v drtivé většině uváděny v měně státu, kde je registrovaný dopravce, nebo v místě, kde je bázovaný a dále v měně eurozóny, čili v Eurech (EUR). Společnosti, které jsou v eurozóně, mají ceny zboží obvykle jen v EUR. Ceny bývají obvykle platné v domácí měně a přepočítání na ostatní měny je závislé na aktuálních měnových kurzech a rozhodnutí dopravce.

3.6.2 Platba debetními a kreditními kartami

Takřka všechny společnosti nabízejí platby kartami. U mnoha společností existují různé restrikce, které omezují koupi. Například, jak uvedl Fireš, politika společnosti Wizz Air je taková, že nabízené položky s hodnotou menší než 2 EUR je možno platit pouze v hotovosti a to z ekonomických důvodů (poplatky za užití bezhotovostní transakce). Maximální hodnota transakce u kreditních karet je 150 EUR a při každé transakci nad 50 EUR se do elektronického prodejního terminálu musí také zadat číslo pasu. (Fireš, 2015)

Stanovení podmínek pro platby kartami není zavedeno globálně a záleží na každé společnosti, jakou si stanoví politiku. Australská Qantas si například oproti jiným účtuje 1% poplatek z ceny za platbu kartou během letu, limit pro platby je v přepočtu 535 EUR a jeden cestující může využít platbu pouze dvěma kartami. (Qantas, 2015)

Metody plateb u společnosti Czech Airlines

„Kupní smlouva je uzavírána při prodeji na palubě letadla. Platbu lze uskutečnit v českých korunách, eurech a dalších volně směnitelných měnách: GBP, USD, CHF, DKK, SEK, NOK. Platit můžete v hotovosti či platebními kartami VISA, Eurocard/Mastercard, American Express, Diners Club nebo JCB. Ceny uvedené v českých korunách (CZK) jsou pevné a ceny uvedené v eurech (EUR) pouze orientační. Přesná částka vám bude vypočtena při nákupu přímo na palubě letadla, a to dle platného kurzu Aelia Czech Republic.“ (Czech Airlines, 2015)

3.6.3 Přednabité karty

System placení přednabitým kartami je především fenomén v mnoha asijských městech. Koupit se zde dají takřka na každém rohu, jsou přednabité určitou částkou a je možné finanční obnos na tuto kartu znovu dodat. Lidé kartu používají pro běžné každodenní platební transakce. Například v Hong Kongu používají zákazníci kartu Octopus, což je tohoto druhu druhá nejprodávanější bezkontaktní karta po jihokorejském Upass systému na světě. Takže nebylo ani překvapením, když nízkonákladová letecká společnost HK Express tuto službu zavedla jako možnost platby za palubní prodej, včetně potravin a nápojů. Také umožnila zaplatit na palubě za takové sedadlo, které vám nabídne více místa na nohy a během letu je umožněno si místo vyměnit, pokud je volné. Platba probíhá stejně tak jako u dnešních bezkontaktních karet a to tak, že stačí v řádech sekund přiložit kartu ke čtecímu zařízení a transakce je provedena okamžitě. (Kollau, 2015)

„Japonská letecká společnost All Nippon Airways (ANA) tento systém také zavedla a to v polovině roku 2013, se společností Rakuten Edy, která se řadí mezi nezávislé poskytovatele těchto karet a službu poskytuje pouze na vnitrostátních letech“. Ke konci roku 2014 společnost ANA zavedla možnost použití dalších devíti přednabitých karet, které se používají také pro městskou dopravu (Kollau, 2015)

3.6.4 Platba z věrnostních programů

Věrnostní programy jakými jsou v letectví především FFP (Frequent Flyer Programme), mohou být také použity k zaplacení palubního prodeje. Cestujícím se sčítací uletěné míle s určitou leteckou společností, nebo v rámci aliance, které pak při

dostatečném počtu mohou vyústit v přidělení letenky zdarma. Letecká společnost SWISS prezentuje, že je možné za tyto míle koupit během letu položky, které jsou nabízeny v rámci palubního prodeje. Pro představu o přepočtu z peněz na uletěné míle byla vybrána přednabitá SIM karta, kterou je možno pořídit během letu za v přepočtu 800,- korun. U letecké společnosti SWISS se dá pořídit za 9000 uletěných mil v rámci programu FFP. (SWISS, 2015)

3.7 Přístroje na podporu prodeje

Aby mohl být prodej na palubě uskutečněn, tak posádky letadel disponují různými druhy zařízení, které jim pomohou zrealizovat platbu (existuje mnoho druhů a tak je na každé letecké společnosti, jaký typ daného zařízení si vybere).

Jak již bylo řečeno v předchozích kapitolách, tak cestující na palubách letadel mohou platit různými způsoby a to jak hotovostními, tak bezhotovostními. Zařízení, které toto umožňují, se nazývají ve zkratce **EPOS** neboli Electronic-Point-of-Sale (viz obrázek č. 12).



Obrázek č. 12: EPOS zařízení, Zdroj: (foto pořízeno autorem)

Tato zařízení umí většinou číst čárové kódy, provádět platby kreditními kartami, tisknout účtenky a vouchery apod. Nemusí se nutně jednat jen o zařízení, které zpracovává a provádí finanční transakce, ale také může plnit funkci EFB (Electronic-Flight-Bag). Pod zkratkou EFB jsou prezentována zařízení, která pomáhají posádkám

letadel odstranit, jak z kokpitu letadla, tak z kabiny pro cestující, papírovou formu různých manuálů a evidencí.

Dle zaměstnance společnosti Wizz Air Jakuba Fireše, palubní personál na jejich palubách využívá zařízení EPOS a na každém letu je posádka vybavena třemi těmito zařízeními. Jak dodává: „*Je to především z důvodu, aby mohl být obsluženo co nejvíce cestujících, ale také, kdyby jeden z přístrojů vypověděl službu, abychom mohli provádět palubní prodej dále po zbytek letu, což by bez fungujícího zařízení EPOS nebylo možné*“.

Dále dodal, že jejich zařízení jsou na palubě letadla přes celý letový den a na konci dne jsou všechna data z těchto zařízení odeslána centrálně do počítače. Zde se autorizují transakce, které na palubě letadla probíhají v režimu off-line. *Všetchna tato zařízení, pokud nejsou na palubě letadla, jsou umístěna na jednotlivých bázích u společností, s kterými mají jednotliví dopravci uzavřenou smlouvu o dodávání palubních zásob. O tato zařízení je potřeba se starat, především je dobíjet a zkontrolovat jejich funkčnost a nahrát potřebná data na následující letový den, která jsou synchronizována, skrze speciální zařízení viz obrázek č. 13.* Také dodal, že těmto společností zároveň chodí denní reporty o prodejkách na palubách letadel s požadavky, co mají naložit na následující lety. (Fireš, 2015)



Obrázek č. 13: Synchronizační jednotka pro zařízení EPOS, Zdroj: (foto pořízeno autorem)

Podobnými zařízeními, jakým disponuje právě společnost Wizz Air, je vybavena většina leteckých společností. Nicméně například American Airlines, nebo Delta Air Lines, přistoupily před dvěma lety k jinému řešení. American Airlines vybavila všech 17 000 zaměstnanců, kteří zastávají funkci palubního personálu, přenosnými

elektronickými zařízeními (PED) Samsung Galaxy Note, které zastávají stejnou funkci jako klasické EPOS zařízení. (Kollau, 2013) Výhodou je, že každý zaměstnanec nese odpovědnost za své zařízení, tudíž odpadají starosti s nabíjením a kontrolou externími společnostmi.



Obrázek č. 14: současné zařízení EPOS společnosti Delta Air Lines, Zdroj: (www.airlinetrends.com)

Delta Air Lines vybavila svých 19 000 zaměstnanců zařízeními Nokia Lumia viz obrázek č. 14. V červenci roku 2013 se dle průzkumu ukázalo, že prodej s těmito zařízeními je **o 10% rychlejší**, než s klasickými. (Kollau, 2013)

Michael Griffiths za společnosti Microsoft, která právě společnosti Delta Air Lines tato zařízení dodává, řekl: „*Předchozí zařízení byla velká a musela zůstat na palubě. Jejich servis a údržba byla také nákladná. Informace se do nich musely nahrávat manuálně a neměly vysokorychlostní bezdrátové připojení. Nová zařízení všechny tyto nedostatky odbourávají*“. (Griffiths, 2013)

4 Analýza zavedení nového systému palubního prodeje

Palubní prodej a produkty, nabízené leteckými společnostmi, jak během letu, tak před letem na internetových stránkách dopravce, existují mnoho let a tomuto tématu je věnována první kapitola. Díky této kapitole je vidět, že letecké společnosti nezaostávají v implementaci technických a technologických novinek, které jsou průběžně uváděny na trh. Některé nejsou zprvu navrhované přímo pro tento obor, nicméně letectví je dynamický a velice rychle rostoucí obor, který si žádá být špičkou v oboru dopravy a mnohé technologie a postupy, které jsou v tomto oboru implementovány, dosahují řádných kvalit. Svě o tom vypovídá i to, že nově zavedené postupy jsou zřídka rušeny, či nedotažené do konce a vydrží po dobu mnoha let.

Zavedení kompletně nového systému palubního prodeje u leteckých společností v současné době není úplně možné, neboť letecké společnosti si velice chrání data s tímto spojená. Není tak úplně možné provést důkladnou analýzu procesů, které probíhají v tomto specifickém segmentu letecké dopravy a navrhnout nová optimalizovaná řešení. Nicméně po zhodnocení stavu palubního prodeje ze strany cestujícího byla nalezena možnost, jak více přimět cestujícího ke koupi položek z palubního prodeje. Jedná se o různé potraviny, předměty, virtuální produkty a to především v rozšíření možnosti plateb, které mnohdy mohou pro cestujícího představovat překážky v realizaci svých potřeb.

Tato práce se v následujících několika stránkách zaměří na analýzu **zavedení nového systému platby** za palubní prodej na palubě letadla, kde probíhají transakce mezi cestujícími a palubním personálem. V současné době jsou lidé mnohem více nakloněni bezhotovostním platbám, neboť je to pro ně pohodlnější. Díky elektronické databázi výdajů, kterou jim poskytuje jejich banka, mají nad těmito platbami dohled. Co se týče leteckých společností, tak pro ně méně hotovostních plateb znamená uspoření času (z důvodu zdlouhavých peněžních inventur) a méně problémů, které mohou vzniknout během těchto plateb. Dle analýzy možnosti plateb mnoha leteckých společností, nebyla nalezena taková, která by neumožňovala bezhotovostní platbu. Na možnost bezhotovostní platby se v současné době váže také možnost bezkontaktní platby, která je například u běžných obchodníků v ČR dnes obvykle dostupná. Výrobci mobilních telefonů si uvědomili, že jejich výrobky mohou také posloužit pro bezkontaktní platby a to jak v kooperaci s bankami, tak s různými přednabitými

elektronickými peněženkami a do svých vyráběných mobilních telefonů začaly implementovat funkci NFC.

Právě o funkci NFC v mobilních telefonech a o tom jak může posloužit cestujícím během realizace nákupu palubního prodeje a o dalších užitečných aspektech tohoto systému v prostředí letectví budou následující kapitoly.

4.1 Letectví a mobilní telefony

Dnes je již jasné, že mobilní technologie přinesly do světa cestování nový rozměr. Mobilní telefon se stal nedílnou součástí většiny cestovatelů. Letecké společnosti, včetně letišť jsou si tímto faktem vědomy a investují do mobilních aplikací, které pomohou cestujícím snadněji zvládnout cestování. Tyto aplikace jsou vyvíjeny především pro tzv. chytré mobilní telefony (smartphone)².

4.1.1 Z pohledu cestujících

Na následující tabulce je vidět, jak rychle roste celosvětový trh s chytrými mobilními telefony a jejich předpověď do dalších let.

Tabulka č. 3: Uživatelé chytrých mobilních telefonů v rámci celého světa

Data/rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Počet vlastníků chytrých telefonů (v miliardách)	1.13	1.43	1.75	2.03	2.28	2.50
Změna uvedená v %	68.4%	27.1%	22.5%	15.9%	12.3%	9.7%
Populace vlastníci chytrý telefon v %	16.0%	20.2%	24.4%	28.0%	31.2%	33.8%

Zdroj: (eMarketer, 2014)

Server eMarkter odhaduje, že na konci roku 2015 bude mít až 65.8% populace mobilní telefon, což odpovídá zhruba 4.77 miliardám. (eMarketer, 2014)

² Smartphone se oproti klasickému mobilnímu telefonu liší především v tom, že je vybaven pokročilým operačním systémem s aplikačním rozhraním, které umožní instalaci programů a jejich úpravy. Obvykle je vybaven velkým dotykovým displejem s absencí hardwarové klávesnice.

Vizi zavedení plateb mobilními telefony nenahrává jen enormní nárůst vlastníků těchto zařízení, ale také jejich ochota využívat tato zařízení během procesu odbavování, což reprezentuje následující tabulka. Zajímavé na tomto průzkumu společnosti Amadeus je ten fakt, že byl proveden v roce 2010, kdy většina cestujících chytrý mobilní telefon nevlastnila, ale přesto jich zlomek tuto možnost preferovalo.

Tabulka č. 4: Průzkum společnosti Amadeus při procesu odbavení na letišti v roce 2010

Odbavení/umístění	Asie	Evropa	Latinská Amerika	Střední Východ	Severní Amerika
Online na počítači	55.7%	60.9%	45.4%	59.7%	62.7%
U přepážky	20.5%	25.2%	40.3%	26.5%	10.8%
U kiosků	11.7%	7.2%	8.4%	5.5%	20.2%
Přes mobilní telefon	7.5%	5.0%	4.3%	3.2%	5.6%

Zdroj: (Amadeus, 2011)

Již v roce 2010 společnost Amadeus předpovídala enormní nárůst těchto zařízení a odhadovala, že v roce 2015 se telefony budou používat na následující: pomoci cestujícím během procesu odbavení, při zrušení letu, nabídnutí alternativ, zobrazení polohy cestujícího na letišti, **platby pomocí mobilních telefonů a využití funkce NFC** právě při procesu odbavení a plateb a jiné. (Amadeus, 2011) Dnes je již jasné, že nárůst je opravdu nemalý a oproti roku 2010 se počet cestujících **odbavených přes mobilní telefon zvýšil až o 40%**. (SITA, 2013)

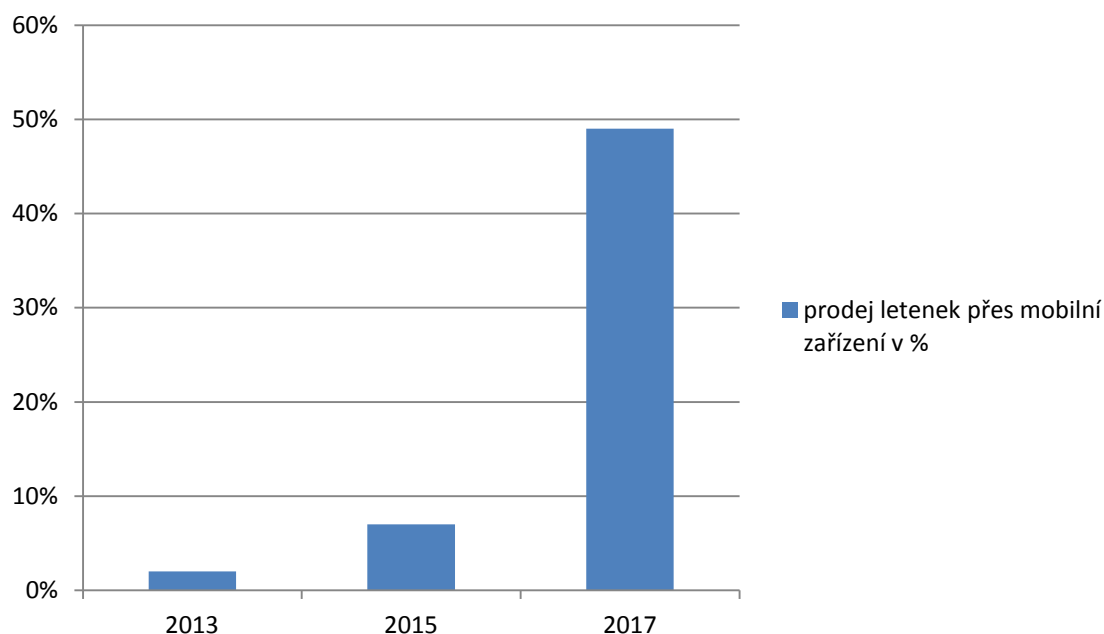
Jak ukazuje tabulka č. 3, tak nárůst těchto zařízení je enormní a společnost SITA, která je předním světovým specialistou v komunikačních a informačních technologiích v oblasti letecké dopravy ve spolupráci s Mezinárodní organizací leteckých dopravců IATA odhadují počet přepravených osob v roce 2016 na 3.6 miliardy. Jak uvádí odhad společnosti SITA pro rok 2015 v oblasti informačních technologií: „V roce 2015 by mělo až 70% cestujících, kteří využijí leteckou dopravu vlastnit chytrý mobilní telefon a 9 z 10 cestujících, již nebudou chtít využívat získávání informací o stavu letu na informačních přepážkách od personálu letiště, ale právě na svých zařízeních, u odbavovacích a transferových kiosků.“ (SITA, 2013)

4.1.2 Z pohledu leteckých společností a letišť

Využívání mobilních telefonů při procesech nákupu letenek, odbavování a sledování stavu letu, se pro letecké společnosti i letiště stává významným distribučním kanálem informací pro cestující.

Jak letiště, tak letecké společnosti očekávají, že druhým nejsilnějším prodejovým kanálem v oblasti prodeje letenek budou v roce 2015 právě mobilní telefony a v čele se bude stále držet Internet. Na následujícím grafu, je vidět růst prodeje letenek právě skrze mobilní telefony. Hodnoty získané z dokumentu, který má za úkol zmapovat, jak v roce 2017 budou letecké společnosti distribuovat letenky, zpracovaný H.Harteveldem a organizací IATA, pro roky 2015 a 2017, jsou analýzou hodnot růstu vlastníků mobilních telefonů a jejich schopností a využívat je pro cestování a platby. Hodnoty z roku 2013 byly naměřeny a zpracovány organizací SITA a nevycházejí z žádných odhadů, či spekulací.

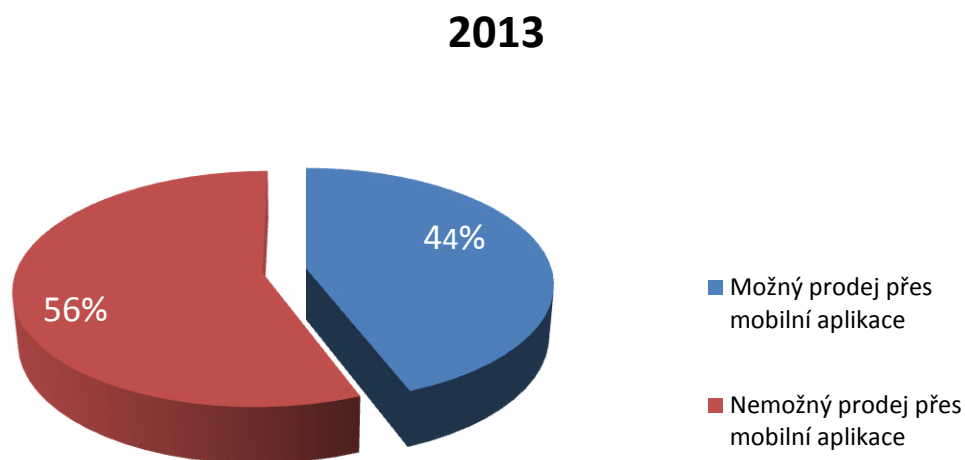
Graf č. 7: Odhad prodeje letenek pro roky 2015 a 2017 přes mobilní telefon.



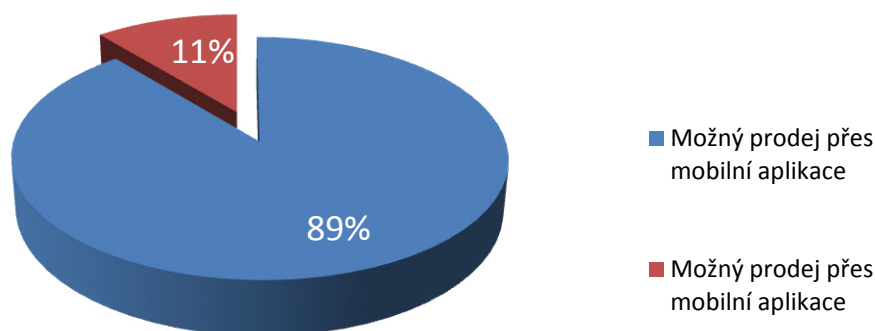
Zdroj: (Harteveldt, a další, 2012)

Na základně průzkumu společnosti Sita, až 70% vedení leteckých společností věří, že využívání mobilních telefonů ke koupi letenky bude rovnocenný a místy až převažující prodejní kanál. Dokládá to i fakt, že pokud provedeme porovnání, kolik leteckých společností nabízelo možnost koupě letenek právě skrze mobilní aplikace v roce 2013 a kolik se jich chystá na konci roku 2015 tuto službu nabízet, tak tato hodnota naroste dvojnásobně. Porovnání je vidět na následujícím grafu č. 8.

Graf č. 8: Možnost koupě letenek přes mobilní aplikace leteckých společností v letech 2013 a 2015



2015 - odhad



Zdroj: (SITA, 2013)

Donedávna bylo například Evropskou agenturou pro bezpečnost v letectví (EASA) zakázáno používat elektronická zařízení na palubě letadla a to během poježdění, startu a přistání. **Ke konci roku 2013 se pravidla pro užívání těchto zařízení uvolnila, ale s určitými omezeními. To samozřejmě nahrává jejich použití právě během letu k uskutečnění plateb za palubní prodej.**

Tiskový mluvčí Českých aerolinií D. Šabík uvedl, že od neděle 30. března 2014 budou mít cestující nově možnost používat i během poježdění, startů a přistání všechna

malá elektronická zařízení, která lze bezpečně držet v ruce nebo odložit do kapsy. **Podmínkou je přepnutí přístrojů do režimu „Letadlo/Flight Safe“.** Výkonný ředitel pro Provoz dále dodal: *„České aerolinie uvolněním pravidel pro používání elektronických zařízení na palubách letadel reagují na změny, které na sklonku minulého roku oznámila EASA. České aerolinie se snaží v této oblasti přistupovat proklientsky, uvolnit maximum pravidel a nařízení a nabídnout cestujícím co největší komfort. Na druhou stranu bezpečnost cestujících zůstává pro společnost naprostou prioritou. Nová pravidla pro používání elektronických zařízení, jež České aerolinie zavádí, odpovídají svým rozsahem standardům, které postupně aplikují i ostatní letečtí dopravci v Evropě,“* (Czech Airlines, 2014)

Zhodnocení

Z této analýzy, která byla zaměřena na to, zda mobilní telefony v dnešní době pro cestujícího využívající leteckou dopravu hrají roli, jednoznačně vyplývá, že ano. Především tak v procesech, které podstupují právě při této přepravě, například odbavení, koupě letenky apod.

Grafy č. 7,8 a tabulky č. 3,4 vykazují neuvěřitelně rychlý nárůst využívání mobilních telefonů cestujícími v prostředí letecké dopravy. Je velmi obdivuhodné, jak během několika málo let se cestující a poskytovatelé leteckých služeb byli schopni zčásti přeorientovat z různých zastaralých „papírových“ řešení na nová, moderní a inovativní, kterými jsou právě využívání mobilních telefonů při mnoha procesech (např. odbavení, vyhledávání, koupě apod.). Především je pozoruhodná rychlost zavedení těchto systémů a schopnosti cestujících přijmout je.

Budoucí použití mobilního telefonu během letu za účelem nákupu položek z nabízeného palubního prodeje se v budoucnu jeví jako logické a v cestě mu nic zásadního nebrání.

4.1.3 Vyhodnocení příležitosti pro nákup zboží na palubě letadla přes mobilní technologie na Letišti Václava Havla v Praze

O dotazníku

Pro účely této práce byl vytvořen dotazník, který obsahuje 20 otázek týkajících se právě prodeje na palubách letadel a využití mobilního telefonu k jeho uskutečnění ze strany cestujícího. Autor této práce využil svého pracovního působení na Letišti

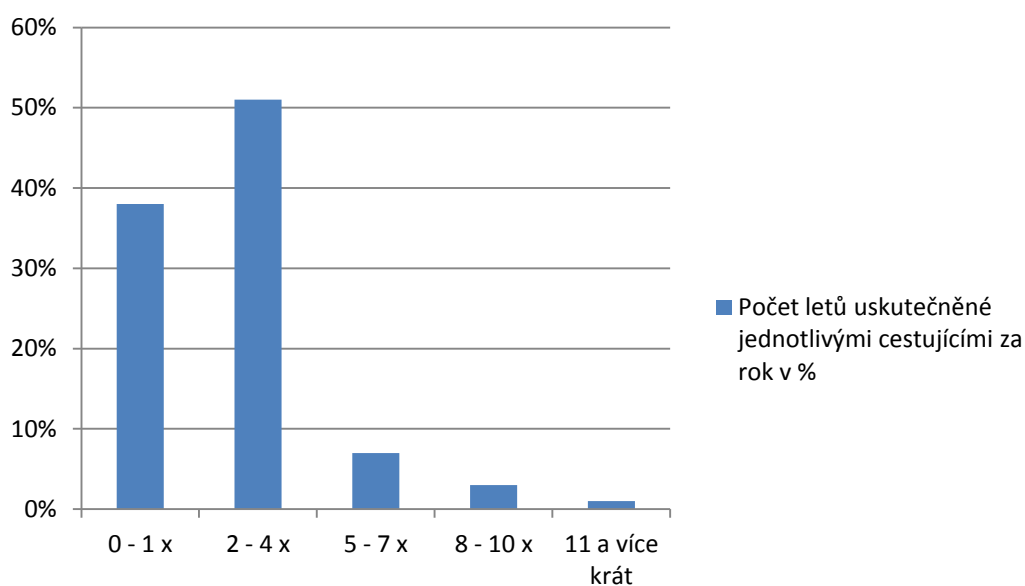
Václava Havla Praha a v době pracovního odpočinku provedl průzkum mezi cestujícími. Konkrétně se zaměřil na prostory odletových čekáren (gate) Terminálu 2 a to pouze na pravidelných letech společností SmartWings, Wizz Air a ČSA kde je nabízen široký sortiment palubního prodeje oproti charterovým letům. Šlo zde také o to, aby vzorek osob, který byl dotazován neměl stejný cíl cestování, jaký je právě na charterových letech. Tyto obvykle bývají zamluvené cestovními kanceláři za účelem rekreace. Dotazník je k nahlédnutí v příloze č. 1, kde kterému je také přiložen odpovědní formulář, do kterého cestující zaznamenávali své odpovědi.

Respondenti

Během průzkumu bylo dotázáno velké množství cestujících, kteří čekali na odlet, nicméně odpovědních formulářů po mnoha hodinovém průzkumu bylo možno vyhodnotit a zaznamenat jejich výsledky pouze u 171 dotázaných. Poměr mužů a žen byl téměř stejný. Nejvíce dotazníků bylo vyhodnoceno u osob s věkem 21 – 35 let a následovala je skupina osob v rozmezí 36 – 50 let.

Nejvíce dotázaných osob byli zaměstnaní a to konkrétně 54%, následovali je studenti s 20%, dále podnikatelé s 15%, důchodci s 8% a 3% zvolilo jinou možnost. Jako účel cesty byla v 75% zvolena dovolená, kterou následovala cesta za prací, nebo pracovní cesta ve 12%, dále pak minimální procento za rodinou. Na následujícím grafu je vidět, kolikrát do roka využívají leteckou dopravu během procesu přepravy.

Graf č. 9: Kolikrát do roka využívají cestující leteckou dopravu



Zdroj: (autor na základě vlastního průzkumu)

K cestování využívají nejčastěji:

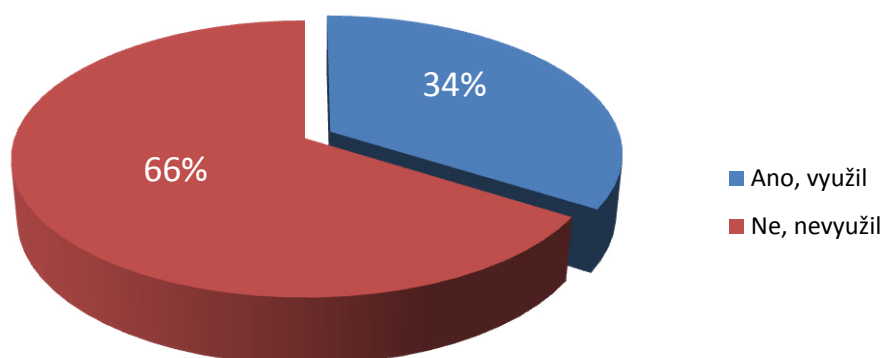
- Klasické letecké dopravce – 40%
- Nízkonákladové dopravce – 42%
- Charterové lety na dovolenou – 18%

Palubní prodej

Pro analýzu současného stavu smýšlení cestujících o palubním prodeji a jejich potenciálu využít možnosti takového prodeje byly položeny otázky, které by to měly odhalit a udělat si o tomto vlastní představu.

Na následujícím grafu je vidět, kolik cestujících využilo možnost palubního prodeje.

Graf č. 10: Cestující, kteří alespoň jednou využili nabídky palubního prodeje



Zdroj: (autor na základě vlastního průzkumu)

Potenciál toho, zda si cestující koupí na palubě potraviny, se odvíjí od toho, jakou leteckou společnost si zvolí pro své cestování, respektive jaký volí obchodní model leteckých společností. Jak již bylo diskutováno v předchozích kapitolách, větší potenciál takovéto koupě je u nízkonákladových společností, které v rámci svých letů obvykle nenabízejí občerstvení. Méně než polovina dotázaných si na palubu vlastní potraviny zásadně nebere. Tento fakt by se dal přiřadit výsledku, že obdobný počet jich volí klasické letecké dopravce, kteří potraviny nabízejí. Fakt, že si 6% dotázaných, kteří volili pro cestování LCC, na palubu běžně nosí vlastní potraviny, právě proto, aby

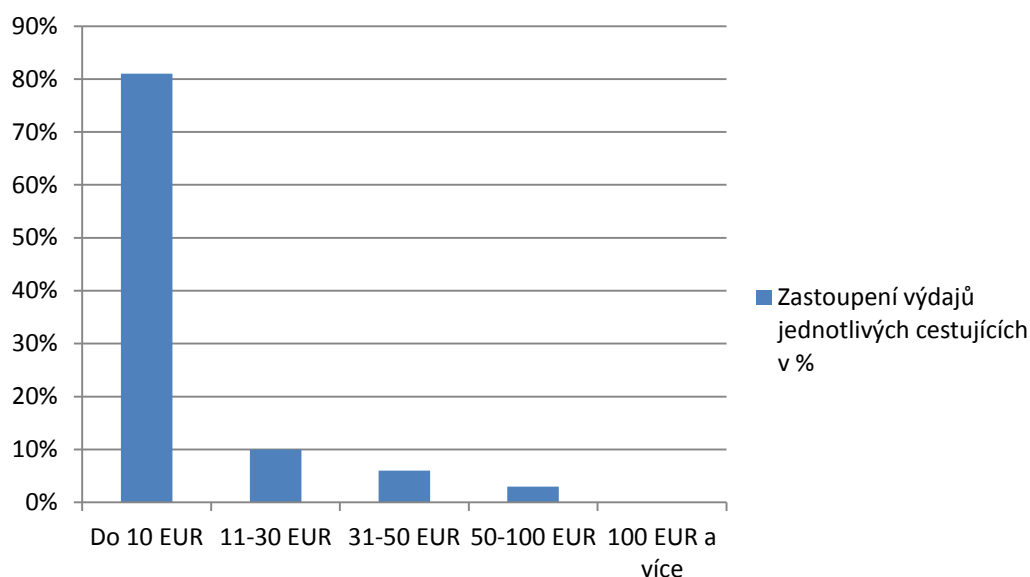
nemuseli využít nabídek palubního prodeje, není až tak překvapivý a je celkem logickým krokem pro ty, kteří chtějí cestovat opravdu za nejnižší možnou cenu. Vždyť některé promo akce na levné letenky, které nabízejí LCC, aby nalákali více klientů, v minulosti v extrémních případech dokonce nepřevyšovaly nabídku ceny za jednotlivé položky občerstvení z palubního prodeje. Více jak polovina dotázaných pak odpověděla, že si zřídkakdy s sebou na palubu vezmou vlastní potraviny.

Z výše uvedeného odstavce tedy vyplývá, že co se týče prodeje potravin na palubě, tak pro LCC jsou přibližně tři čtvrtiny (3/4) potencionální kupci.

Drtivá většina, respektive 86% těch, kteří běžně využívají nabídek palubního prodeje, si během letu koupí potraviny a nápoje, ostatní, kteří během letu při koupi volí drobné dárkové předměty, cigarety, parfémy, hodiny apod.

Na následujícím grafu je vidět, kolik cestující utratí za palubní prodej během svých cest.

Graf č. 11: Běžná útrata cestujících za položky v palubním prodeji



Zdroj: (autor na základě vlastního průzkumu)

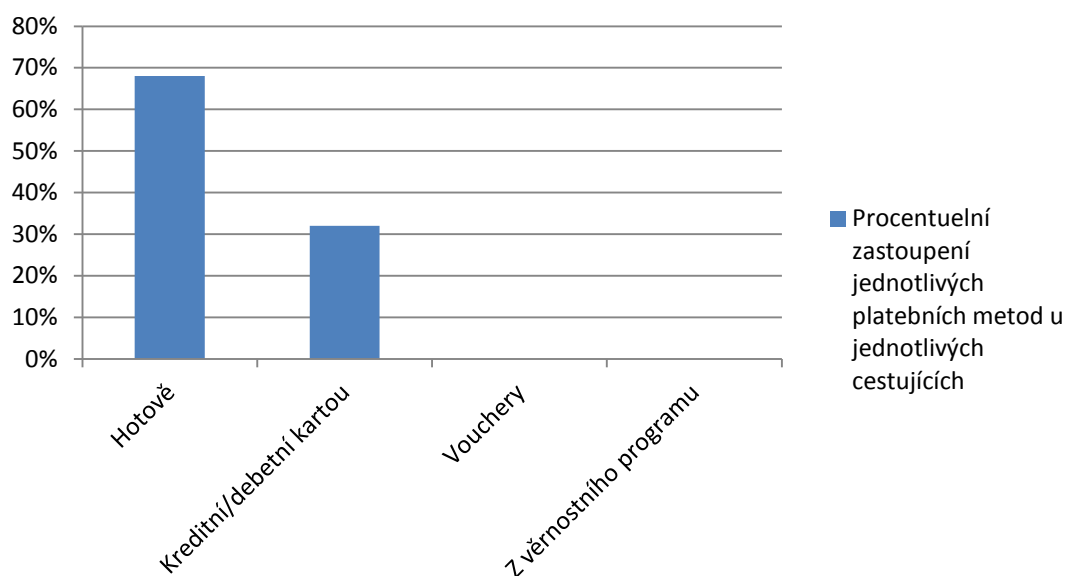
Metody plateb cestujících

Více jak čtyři pětiny (4/5) oslovených cestujících v odletových čekárnách vlastní chytrý mobilní telefon (specifikace v předchozích kapitolách), což je pro budoucí rozvoj plateb pomocí mobilních telefonů velice příznivá zpráva. Potenciál využití technologie

NFC, která bude podrobněji diskutována v následující kapitole, má rozhodně čtvrtina (1/4) dotázaných, jelikož odpověděla, že o nové technologie jeví zájem a zajímají je.

Následující graf ukazuje, jaký způsob platby cestující volí. Zjištění, že více jak 30% z nich využívá bezhotovostní platby je překvapující, ale příznivý výsledek pro nové nastavby bezhotovostních plateb. Jakub Fireš ze společnosti Wizz Air říká: „Na našich letech operovaných z Prahy, využívá platby kartou 10-15% cestujících. Tento fakt přikládáme tomu, že cestujícím je na našich letech nabízeno velké množství občerstvení, které není v ceně letenky a pohybuje se v řádech jednotek EUR, takže v tomto případě cestující volí raději hotovostní platbu.“ (Fireš, 2015)

Graf č. 12: Upřednostňované metody plateb cestujících



Zdroj: (autor na základě vlastního průzkumu)

Dále bude probírána platební metoda s NFC a její příležitosti na palubách.

4.2 Technologie NFC a její využití v letectví

Mezinárodní organizace leteckých dopravců IATA se v posledních několika letech o tuto technologii velice zajímá společně s leteckými dopravci, kteří jsou členy této organizace a společně s provozovateli letišť. Z této technologie neprofitují pouze cestující, ale také zaměstnanci letišť a leteckých společností.

4.2.1 Obecně o NFC technologii

Zkratka NFC vychází z anglického názvu – Near Field Communication a jedná se o standard bezdrátové technologie, která zprostředkuje komunikaci mezi dvěma

zařizování na velmi krátkou vzdálenost. Tento způsob komunikace je vyvinut a založen na technologii RFID, která je specifikována v normě ISO 14443.

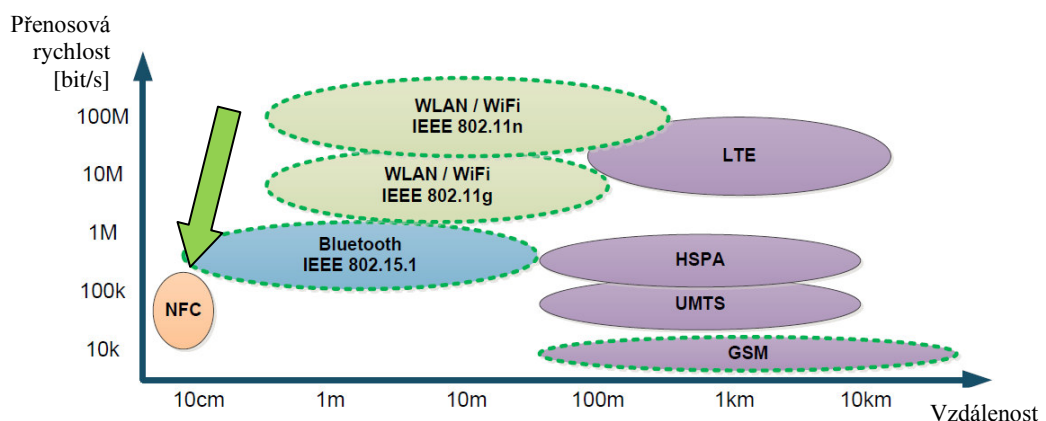
Rozdíl mezi RFID a NFC

Identifikace na rádiové frekvenci (RFID) je proces, při kterém jsou položky, kterým přiřadíme určitý znak, jednoznačně identifikovány pomocí rádiových vln. Aby bylo možné identifikovat jednotlivé položky, celý systém musí obsahovat minimálně čtečku, anténu a takzvaný tag (značku). Pokud je potřeba zjistit určité informace o dané položce, ze čtečky je odeslán signál do dotazujícího tagu prostřednictvím antény, šítek na tento signál reaguje a odešle zpět informaci o sobě. Šítky mohou být buď aktivní, nebo pasivní.

RFID tagy pracují na třech hlavních frekvenčních pásmech.

- Nízkofrekvenční (LF) – 125-134 kHz
- Vysokofrekvenční (HF) – **13,56 MHz = NFC**
- Ultra vysokofrekvenční (UHF) – 856-960 MHz. (Thraser, 2013)

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že NFC je jakousi podmnožinou v rámci rodiny RFID. NFC je navržen tak, aby způsob výměny dat byl bezpečnější oproti klasickému RFID. Bezpečnost tkví především v dodržení vzdálenosti, která je potřebná pro přenos dat. Na následujícím obrázku č. 15 je vidět závislost přenosové rychlosti na vzdálenosti přenosu u dnes běžně používaných bezdrátových technologií.



Obrázek č. 15: Bezdrátové komunikační technologie, Zdroj: (Hamburg university of Technology)

RFID je převážně používán k identifikaci osob zvířat a věcí, proto v logistickém procesu postupně vytěsňuje čárové kódy. NFC je oproti tomu konstruováno pro přenos jakýchkoliv dat.

Technologie

Převážná část následujícího textu je čerpána z NFC fóra, který je neziskovou organizací a je složen z členů firem specifikující standardy pro NFC. Zařízení, která jsou certifikována pro přenos pomocí NFC musí být označena na vhodném místě, nejlépe v místě antény logem, který je na obrázku č. 16.



Obrázek č. 16: Logo certifikovaného zařízení pro provoz NFC technologie, Zdroj:
(www.tapintonfc.org)

Stejně tak jako RFID, tak i NFC zařízení mohou být aktivní a pasivní.

- V aktivním módu spolu komunikují oba přístroje a dalo by se říci, že mají stejnou roli. Jak tázací zařízení, tak dotazované spolu komunikují pomocí vlastního radiofrekvenčního pole, které je vyvoláno obvodem v zařízení. (ISO IEC 21481)
- V pasivním módu dotazovací zařízení, které je vybaveno aktivním čipem, vytvoří pomocí vlastního obvodu radiofrekvenční pole a vyšle tak signál pasivnímu čipu, jehož obvod je postaven tak, že umožní příjem těchto vln a odešle je v určité modulované podobě zpět do dotazovacího zařízení. (ISO IEC 21481) Zjednodušeně řečeno aktivní zařízení je napájeno vlastní energií, kdežto pasivní je bez vlastního napájení a komunikuje pouze s aktivním zařízením.

Výhodou NFC, je velmi nízká energetická náročnost. To je také důvod toho, proč se ideálně hodí do mobilních telefonů, kde je právě na tuto náročnost kladen velký důraz.

Aby bylo zařízení NFC funkční v mobilním telefonu, musí být vybaveno čipem, secure elementem (SE) a indukčním obvodem (anténou). Čip převádí signál z antény do digitální podoby, která je přijatelná pro zařízení a secure element, neboli zabezpečený prostor, se využívá pro autentizaci uživatele.

V mobilním telefonu může být NFC instalováno třemi různými způsoby, kterými jsou:

- Čipem i SE je mobilní telefon vybaven od výroby
- Mobilní telefon obsahuje od výrobce pouze NFC čip a SE je v telefonu implementována pomocí SD karty
- Čip NFC je obsažen na SIM kartě a SE je externí, nebo interní (NFC Forum)

Přenosové režimy



Obrázek č. 17: Přenosové režimy mobilních telefonů technologií NFC, Zdroj: (www.nfc-formu.com)

- Reader/Writer režim – v tomto režimu není třeba zabezpečeného elementu. Celý proces komunikace je založen v zápisu nebo čtení dat z, nebo do pasivního čipu (tagu).

- Peer-to-peer režim – v tomto režimu dochází k aktivní výměně dat mezi zařízeními, neboli obousměrné komunikaci. Veškerá zařízení, která chtějí v tomto režimu fungovat musejí být aktivní.
- Card emulation režim – tento režim umožňuje mobilním telefonům se chovat jako NFC čipová karta, která je známa například z kreditních/debetních bezkontaktních karet, které jsou využívány pro platby u obchodníků. Během přenosu dat v tomto režimu se dotazovač (platební terminál) chová jako aktivní zařízení a odpovídač (mobilní telefon) jako pasivní.

4.2.2 Česká Republika a platby pomocí NFC

Tento způsob plateb funguje již v mnoha zemích, ale především v USA. V České Republice je prozatím v začátcích, ale zájem o tuto technologii roste. „*Zájem vidíme i v České republice, kde službu plánuje spustit několik významných tuzemských bank ještě v tomto roce (2015). Celkový počet evropských bank, které se rozhodly mobilní bezkontaktní platby zavést do konce roku 2015, potvrzuje, že tento rok bude z pohledu mobilních plateb zlomový,*“ uvádí David Brendl, manažer pro inovace společnosti Visa Europe pro Českou republiku a Slovensko. (VISA Europe, 2015)

Do této technologie se až donedávna mnoho bank nehrnulo, neboť musely spolupracovat s mobilními operátory, které jim poskytly SIM karty se secure elementem (SE), na základě čehož vznikl zabezpečený prostor pro tyto platby, viz tabulka č. 5. V současné době se banky začínají přiklánět k modifikaci této technologie a to funkcí HCE, která slouží jako základ bankám, pro tvoření vlastních aplikací pro mobilní platby bez SE a tudíž je pro ně jednodušší. (VISA Europe, 2015) Nejedná se o kompletně novou technologii plateb, jen pouze o inovaci zabezpečeného prostoru, kterou podporují telefony s NFC.

Tabulka č. 5: Možnost platby pomocí NFC u českých bank.

Název banky	Zavedení platby pomocí NFC	Spolupráce s mobilním operátorem	Stav provozu
GE Money bank	leden 2013 - nyní	O2	Komerční provoz

Komerční banka	srpen 2012 – prosinec 2013	O2	Není v provozu, ale jednalo se v minulosti o komerční provoz
ČSOB	říjen 2013 - nyní	T-mobile	Zkušební provoz

Zdroj: (vytvořeno autorem na základě srovnání bank v ČR)

Jak je vidět na předchozí tabulce, tak České Republice zatím není přáno v této technologii plateb, nicméně jak uvedl Brendl, rok 2015 má být v tomto ohledu zlomový, což by dozajisté nahrávalo využití těchto plateb právě také na palubách letadel

4.2.3 Funkčnost NFC v letadle

Použití NFC během letu

Jak již bylo diskutováno kapitole 4.1.2, mobilní zařízení již lze používat i během letu, ale pouze v režimu Letadlo/Flight Safe. Nabízela by se tak otázka, zda technologie NFC je v tomto režimu schopná provozu. Režim Letadlo v mobilních zařízeních neblokuje přenos skrze technologii NFC, neboť se jedná o signál vyslaný na velmi krátké vzdálenosti (v jednotkách centimetrů), který nemůže svým signálem omezovat průběh komunikace posádky se stanovišti řízení letového provozu, ani rušit jiné zařízení.

Když dojde energie v mobilním zařízení je konec s platbou?

Mohou nastat de-facto tři případy:

- Baterie v mobilním zařízení je nabitá a funkční – mobilní zařízení poskytuje NFC čipu a SE energii, i když je zařízení vypnuto a platby jsou umožněny
- Baterie je částečně vybitá, tzn. nelze zapnout obrazovku, operační systém apod. – Mobilní zařízení ale v tuto chvíli poskytuje energii jak NFC čipu, tak SE, dokud baterie není zcela vyčerpána.
- Baterie je kompletně vybita, či zcela vyjmuta – jediný zbývající zdroj energie je NFC čip, kterému bude dodána energie čtecím zařízením, které poskytne NFC čipu dostatek energie pro SE a následné odeslání informace o virtuální platební kartě. (NFC Formu, IATA, 2013)

4.2.4 IATA s technologií NFC počítá

Fakt, že organizace IATA má zájem o tuto technologii, dokládá velice obsáhlý dokument z roku 2013 s názvem „NFC Reference Guide for Air Travel“, který spoluvytvořila s organizací NFC Forum. Ta má za úkol prosadit tuto technologii na veškeré možné trhy, včetně toho leteckého a skládá se z výrobců softwaru, hardwaru a finančních institucí. Tento dokument vyzdvihuje silné stránky využití technologie NFC v letecké dopravě a nabádá tak členy organizace IATA, včetně letišť, aby o této technologii přemýšleli a nebáli se její implementace. Vidí v ní budoucnost bezkontaktních identifikací, plateb apod.

Využití této technologie v letectví IATA vidí především v procesech:

- Odbavení – přiblížení se k formě „paperless travel“, kdy je účelem vytěsnit papírovou formu letenek a palubních lístků. Čtecí zařízení NFC jsou spolehlivější, než optické (98% úspěšnosti oproti optickým s 93%). Velikou výhodou sledává pak také v rychlosti odbavení a menší zátěži zaměstnanců letiště.
- **Plateb na letišti i na palubách letadel**
- Přístupu do zabezpečených prostor
- Zaměstnaneckých plateb
- Identifikace zaměstnanců
- Sledování zavazadel
- Lepší informovanosti cestujících – po přiložení zařízení ke čtečce, které by měly být rozmístěny po celém letišti, se cestující dozví informace a aktuality o svém letu
- Marketingu a propagace
- Parkování na letišti apod. (NFC Formu, IATA, 2013)

5 Zavedení nového systému palubního prodeje

Zavedení inovací v podobě placení za palubní prodej pomocí mobilních telefonů, vybavených technologií NFC, se podle předchozí analýzy jeví jako logický krok, ze kterého v budoucnu budou těžit jak cestující, tak letecké společnosti. Pro cestující bude tento způsob plateb představovat pohodlnější nákup na palubě, což by mohlo usnadnit jejich rozhodování, zda koupí uskuteční a to by mohlo vést ke zvýšení zisků leteckých společností právě z těchto aktivit. Zavedení takového systému, vyžaduje zprvu nemalé investice leteckých společností (nebo poskytovatele palubního prodeje) do technologie, nicméně investice do inovací, držení kroku s dobou a včasné reagování na potřeby zákazníků je základem k úspěchu v takovémto odvětví.

5.1 Zavedení v prostřední České Republice

Za účelem zavedení této nové technologie do prostředí palubního prodeje u leteckých společností, které působí na českém trhu letecké dopravy, byly kontaktovány odpovědné osoby za palubní prodej dvou největších leteckých společností a to ČSA a Travel Service, a.s., která operuje také pod obchodní značkou SmartWings. Obě tyto **společnosti měly zpočátku zájem** o spolupráci, nicméně z důvodu vytíženosti se dále **nemohly podílet** na tvorbě tohoto projektu. Z tohoto důvodu musel být projekt zavedení plateb na palubě pomocí NFC **zaveden pouze virtuálně bez kooperace leteckých společností**.

Zavedení tkví především v implementaci nových zařízení EPOS, jejich specifikace budou diskutovány v kapitole 5.2 a softwaru potřebného pro zpracování dat.

Společnost Travel Service, a.s. se jeví jako nejlepší volba pro zavedení této technologie v prostředí ČR. Důvody proč toto zavést právě u TVS (SW) jsou následující:

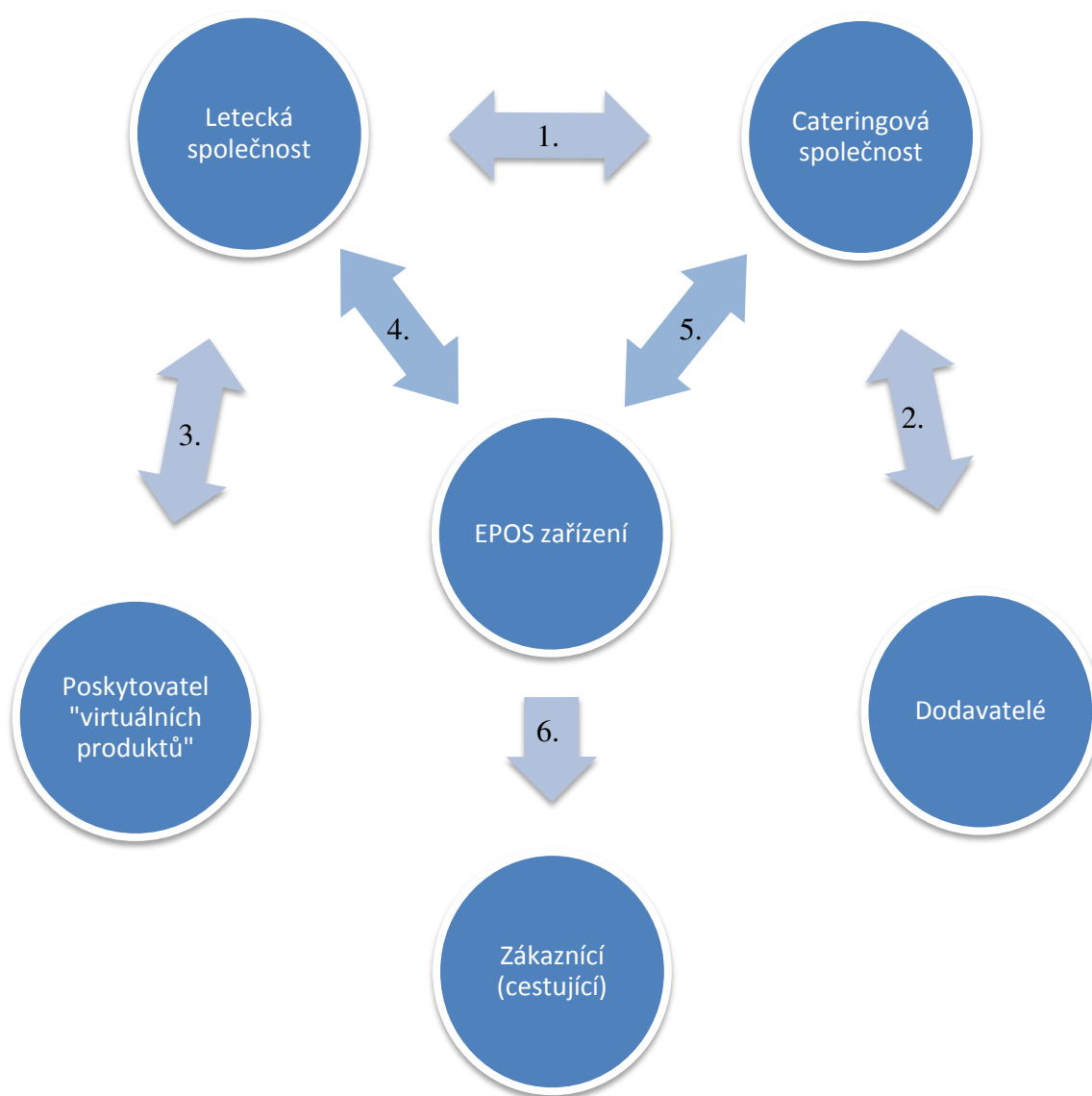
- Letecká společnost dosud nepracuje s žádným sofistikovanějším zařízením, které by umožňovalo elektronickou kontrolu a inventuru palubního prodeje naloženého na daný let
- Nahrazení současných papírových formulářů, na které jsou zaznamenávány prodeje na palubě a tím odbourat problémy, které by mohly nastat při nečitelnosti ručně vyplněného formuláře, nebo případné znehodnocení, či dokonce ztráta.

- Společnost provozuje své lety do mnoha destinací, kde si lidé již pomalu zvykají na platby skrz mobilní telefony, což by mohlo zvýšit výnosy z této činnosti

Výhody zavedení:

- Zlepšení konektivity mezi posádkou, cateringovou společností, leteckou společností a dodavateli, což by vedlo například k optimalizaci skladových zásob a snížení nákladů, viz graf č. 13

Graf č. 13: Provázanost EPOS zařízení s celým procesem palubního prodeje



Zdroj: (vytvořeno autorem)

Procesy probíhající mezi jednotlivými uzly grafu č. 13:

1. Objednávky produktů, jejich specifikace apod.

2. Objednávky zboží, jejich specifikace apod.
3. Dohody o poskytování služeb
4. Aktuální vyhodnocení prodejů, na základě toho vytváření predikcí
5. Aktuální stav zásob, správa softwaru (nahrání potřebných dat, ceny, produkty apod.)
6. Příjem objednávek, tisk účtů, voucherů pro virtuální produkty, platby

Tento model lze aplikovat pouze u takové letecké společnosti, u které je palubní prodej a veškeré vybavení, které je spojené s cateringem dodáváno cateringovou společností.

Další výhody:

- Okamžitá inventura po odeslání dat z EPOS přístroje
- Sloučení platebního terminálu a inventurního zařízení do jednoho
- Zrychlení celého procesu palubního prodeje
- Možnost zavedení prodeje širokého spektra virtuálních produktů, které by mohly být nabízeny na palubě, jež byly například diskutovány v kapitole 3.1. Inovované EPOS zařízení umí tisknout vouchery na objednané služby, které má letecká společnost nasmlouvané v místě příletu.
- Možnost více druhů plateb
- Elektronická identifikace zboží a jiné

5.2 Technologický návrh

Současný trh se zařízeními EPOS, které jsou určeny právě pro osobní dopravu (autobusovou, železniční, leteckou apod.), je celkem rozmanitý a nabízí mnoho řešení pro dané odvětví. **Po důkladné analýze mnoha zařízení a jejich možností, bylo vybráno „klasické zařízení“ EPOS**, namísto mobilních telefonů, jež mají možnost být zařízeními EPOS, jak je prezentováno v kapitole 3.7. Je to také z toho důvodu, že daná letecká společnost, na které se zavedení aplikuje má charakteristický a sezonní druh přepravy, kdy velká část palubního personálu působí jen sezonně a pořizovat zařízení pro každého člena palubního personálu by bylo velice nákladné.

Zařízení EPOS

Bylo vybráno zařízení Pidion BIP-1500, které je certifikováno pro provoz na palubě letadla. Zároveň odbourává nedostatky, které byly zjištěny při analýze palubního prodeje společnosti TVS (SW) a přidává mnoho dalších možností, které jsou velice užitečné v procesu prodeje.



Obrázek č. 18: Navrhované zařízení EPOS, Zdroj: (www.mypidion.com)

Zařízení se skládá ze dvou hlavních částí a to samotného přístroje a PIN padu, což je odnímatelná část, která slouží k uskutečnění plateb ze strany cestujících.

Možnosti zařízení:

- Odesílání aktuálního stavu prodaných položek po ukončení letu skrze síť GSM
- Široké spektrum platebních možností včetně bezkontaktních plateb HF RFID (NFC)
- Poskytnutí informací o daném letu, jakým může být např. rozmístění cestujících na jednotlivých sedačkách, které je velmi výhodné v případě, že si cestující objedná položky z palubního prodeje před odletem, tak posádka má přesné informace o jeho rozmístění
- Optické čtečky čárových a QR kódů a mnoho dalších, které byly diskutovány v kapitole 5.1

Správa a umístění

Zařízení by bylo do letadel dodáváno cateringovou společností společně s vybavením na daný let. Jelikož jsou zařízení velmi nákladné a flotila letadel u této letecké společnosti čítá desítky letadel, jako nejlepší volba po konzultaci se společností eGate Solution, která se zabývá touto problematikou, byla vybrána následující řešení:

- Na palubě letadla budou vždy 3 zařízení. Dvě určené k použití během letu, jedno náhradní
- Přístroje budou naloženy do letadel s první ranní linkou a vyloženy po skončení letového dne daného letadla, pokud to organizační procesy dovolí. Je to především z toho důvodu, aby se předešlo nadměrnému nákupu zařízení, které budou kompletovány s palubním prodejem na daný let několik dní předem, jak je tomu dnes a tím by byly značně nevyužité
- Tyto přístroje a jejich příslušenství, které je potřebné (náhradní baterie, papírové role na tisk a prodejový papírový formulář v případě nefunkčnosti), budou umístěny a skladovány na palubě v přenosné skladovací jednotce (STU). Ta bude opatřena potřebným nápisem, aby ji manipulanti cateringových společností nevykládali společně s ostatním vybavením, ale učinili tehdy, až bude oprávněným personálem rozhodnuto
- Na konci letového dne, by byla data o uskutečněných prodejkách posádkou osedlána z EPOS zařízení přes síť GSM k vyhodnocení

5.3 Vyhodnocení příležitosti pro nákup zboží na palubě letadla přes technologii NFC na Letišti Václava Havla v Praze

Aby bylo možné posoudit, zda by se systém placení pomocí NFC technologie v současné době uplatnil, tak další část dotazníku, o kterém jsem se zmínil v kapitole 4.1.3 je směřována na tuto technologii.

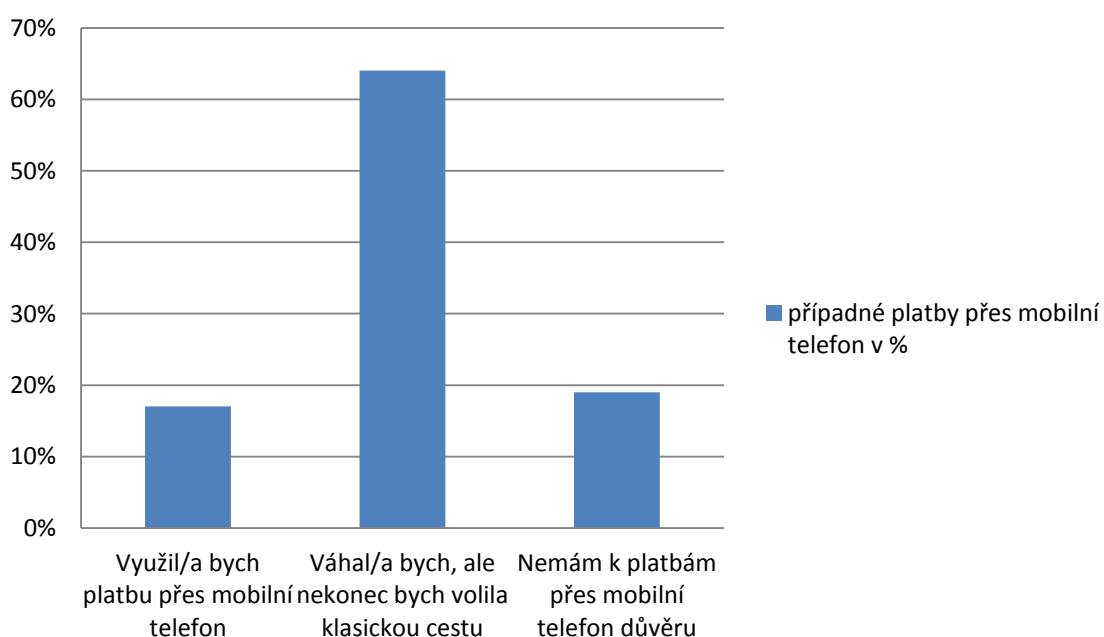
Celkem překvapivým zjištěním byl fakt, že 83% dotázaných nevědělo, zda jejich mobilní telefon tuto technologii podporuje a 6% si bylo jisto, že ji v telefonu mají, i přes ten fakt, že **41% dotázaných o této technologii slyšelo**. Nepřekvapující byl fakt, že

nikdo z dotázaných, platbu tímto způsobem neprovedl a to především vychází z analýzy v kapitole 4.2.2, jelikož většina dotázaných byla české národnosti.

Necelá jedna pětina dotázaných by uvítala nové metody plateb, jakými jsou například NFC technologie a 70% přijde tato technologie zajímavá, ale nejspíš by toho nevyužili. Tento výsledek se dá považovat za velmi příznivý pro případný rozvoj této technologie do prostředí letecké dopravy.

Pro účely výzkumu, zda by letecká společnost měla tuto metodu platby zavést, je důležitý graf č. 14 a následné věty spolu s ekonomickým zhodnocením.

Graf č. 14: Preference cestujících plateb při případném zavedení platby přes mobilní telefon



Zdroj: (autor na základě vlastního průzkumu)

Kdyby byla tato technologie zavedena, tak **2% cestujících** (dotázaných) **by určitě méně váhalo s koupí**. Tato odpověď je velice překvapující a také velmi zajímavým zjištěním pro letecké společnosti, které by o zavedení nových metod plateb přemýšlely. Následujících 21% by preference při koupě nezměnilo, nicméně by NFC platbu uvítali.

5.4 Ekonomické zhodnocení

Zavedení nového systému palubního prodeje, respektive platebního terminálu, s nespočtem výhod pro logistický chod celého procesu a možnosti nabízení více produktů, včetně těch virtuálních sebou nese nemalé investice. Pro vyhodnocení

ekonomické návratnosti je třeba pracovat s **Výroční zprávou pro rok 2013**, neboť pro rok 2014 společnost Travel Service, a.s. tuto zprávu doposud nezveřejnila. Důležitá jsou následující fakta:

- společnost operovala průměrně s 32 letadly
- bylo provedeno necelých 38 tisíc letů
- tržby z prodeje palubního prodeje dosahovaly 21 937 000 Kč, což po odečtení vynaložených nákladů na prodané zboží činí 12 807 000 Kč, to představuje 45% nárůst oproti roku 2012

Trh letecké dopravy je velmi specifický, především pak dynamický a pružně reaguje na poptávku. Společnost, u které by se měl nový systém palubního prodeje zavést je velmi specifická pro svou politiku. Nabízí jak pravidelnou leteckou dopravu, tak charterovou, speciální a v mimosezonním období část své letadlové flotily pronajímá do zahraničí, čímž mohou být ovlivněny výnosy z palubního prodeje. Bude se předpokládat, že hodnoty pro rok 2013, jsou stejné jako pro rok 2015, neboť novější výroční zprávy neexistují a tento rok bude považován také za zlomový v zavedení této technologie. Růst společnosti a neuvažujeme, neboť by se musely přikupovat další zařízení, což by nám ovlivnilo výsledek návratnosti investice.

Zařízení EPOS budou v každém letadle 3, plus 15% rezerva těchto zařízení pro případ poruchy, či provozních změn (110 dohromady). Cena konkrétního **EPOS zařízení** se pohybuje kolem hranice 1 500 USD (**36 930 Kč**) včetně dodaného softwaru. **Pořizovací náklady** by při současném kurzu měny byly **4 062 300 Kč**. Náklady na provoz jednoho zařízení na rok činí zhruba 2500 Kč po zahrnutí nákladů na spotřebu energie, papíru na tisk a odeslání inventury. **Životnost zařízení** je odhadnuta na **10let** a tím pádem byly náklady počítány formou **rovnoměrných odpisů** na dobu 10 let, neboť nákup a okamžitá spotřeba celé sumy by v tomto případě byla nevhodná. Zjednodušeným výpočtem jsme dostali následující data.

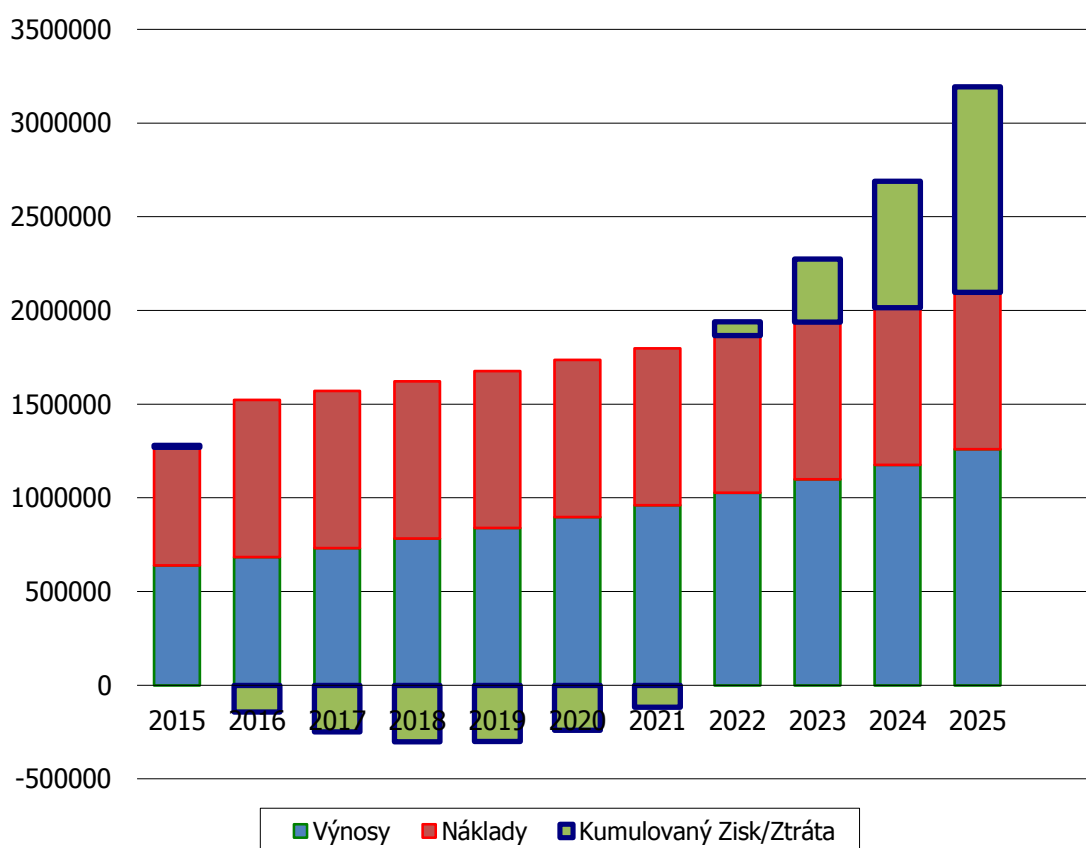
Vstupní data:

- 1% meziroční navýšení výnosů díky NFC (na základě vyhodnocení otazníku, kde je také počítáno s postupným nástupem této technologie)
- 5% jednorázové navýšení výnosů z prodejů virtuálních produktů (na základě průzkumu společnosti IdeaWorks)

- Na základě analýzy růstu prodejů leteckých společností v jejich výročních zprávách za minulé roky byl stanoven meziroční růst výnosů z prodejů na palubě pro desetileté období 6%
- Desetileté odpisovací období EPOS zařízení
- Údržba 100 ze 110 zařízení 250 000 Kč/rok

Výsledek je vidět na následujícím grafu.

Graf č. 15: Výkaz zisků a ztrát po zavedení nových EPOS zařízení



Zdroj: (autor na základě vlastního výpočtu)

Důvodem pro zavedení nových přístrojů na podporu prodeje není pouze poskytnutí plateb pomocí technologie NFC, neboť ta samotná by zařízení dle provedeného výzkumu nezaplátila, ale také poskytnutí prodeje virtuálních produktů, díky kterým se leteckým společnostem, které toto nabízejí, zvýšili výnosy z palubního prodeje v průměru o 5%.

Z výše uvedeného vyplývá, že investice do nakoupeného zařízení by se vrátila mezi lety 2021 a 2022, nicméně tento výpočet je velmi zjednodušený. Nezapočítává úsporu logistického procesu, kterému bezesporu tyto zařízení napomáhají. Fakt, že 18% cestujících by využilo platbu mobilním telefonem a 2% by díky zavedení nové možnosti platby neváhalo s koupí, je sice uspokojivý, nicméně jedná se o vzorek 171 cestujících, který může být zavádějící. Na druhou stranu, jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, tak implementace NFC do prostředí letecké dopravy již probíhá a banky se k této technologii také staví velice kladně, což jen podporuje záměr této práce.

U této investice nelze hodnotit jen její návratnost, ale také poskytnutí cestujícím více možností, udržení kroku s technologickými inovacemi a díky tomu se odlišit od konkurence a přilákat nové zákazníky.

Závěr

Jedním z dílčích cílů této práce bylo vytvořit ucelený zdroj informací o palubním prodeji. Toto splňují první tři kapitoly, které do problematiky palubního prodeje zasvětila laická veřejnost a odborné veřejnosti poskytnou poznatky o nově využívaných metodách tohoto odvětví v globálním měřítku.

Práce se dále zabývá analýzou využití mobilních zařízení v prostředí letecké dopravy a jejich možným zapojením do procesu palubního prodeje. Na základě provedené analýzy byl zjištěn velký nárůst využívání těchto zařízení v posledních několika letech. Letecké společnosti a letiště se snaží o implementaci řešení, které umožní cestujícím více využívat tato zařízení během celého procesu přepravy leteckou dopravou. Využití mobilních zařízení v prostředí palubního prodeje je pak logickým krokem, který by měl následovat po již zavedeném nákupu letenek a odbavení na daný let skrze tato zařízení.

Technologie NFC, jejichž výhody a uplatnění v oboru letectví, jsou diskutovány v textu, se jeví jako ideální pro zavedení do palubního prodeje. Jedná se především o možnost plateb přes mobilní telefony během letu. Jak bylo zjištěno, tak legislativně ani technologicky nic nebrání využití této technologie k platbám během letu. Organizace IATA tuto technologii od roku 2013 intenzivně podporuje a spolu s další organizací NFC Forum se snaží technologii co nejvíce prosadit do oboru letecké dopravy. Evropské a tuzemské banky v NFC věří a plánují její rozsáhlejší implementaci.

Spolupráce s leteckými společnostmi na projektu této práce byla zpočátku přislíbena, nicméně z důvodu časové vytíženosti jejich zaměstnanců bylo třeba dále pracovat pouze s výročními zprávami, průzkumy s analýzou. Na základě provedené analýzy se jako nejlepší pro zavedení této technologie plateb jeví společnost Travel Service a.s. Návrh spočívá v zavedení zařízení EPOS na palubu letadel, která nejenom umožní platby pomocí již zmiňované technologie, ale také napomohou realizovat lepší provázanost mezi dotčenými subjekty. To způsobí především optimalizaci logistických, transakčních a jiných postupů. Ekonomické zhodnocení ukázalo, že nákup těchto zařízení by letecké společnosti zvýšil příjmy z tohoto odvětví.

Během psaní práce, konkrétně v období února roku 2015, byl zaveden první systém placení za palubní prodej pomocí NFC. Stalo se tak u letecké společnosti JetBlue, která působí na trhu letecké dopravy ve Spojených státech amerických.

Seznam použitých zdrojů

airBaltic. 2013. Press releases: airBaltic. *Web airBaltic*. [Online] 17. říjen 2013. [Citace: 24. březen 2015.] <https://www.airbaltic.com/airbaltic-lets-travellers-customize-meal>.

Airlinetrends. 2013. How data, connectivity and a retailing mindset help increase onboard revenues: Airlinetrends. *Web Airlinetrends*. [Online] 2013. [Citace: 30. březen 2015.] <http://www.airlinetrends.com/2013/08/25/data-connectivity-retailing-increase-onboard-ancillary-revenues/>.

AirlineTrends. 2011. Newsletter: Airlinetrends. *Web airlinetrends*. [Online] 13. duben 2011. [Citace: 10. únor 2015.] <http://www.airlinetrends.com/2011/04/13/koreanair-a380-dutyfreestore/>.

Amadeus. 2011. The always-connected traveller: How mobile will transform the future of air travel: Amadeus. *Web Amadeus*. [Online] 2011. [Citace: 8. duben 2015.] <http://www.amadeus.com/web/binaries/1333077619873/blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DAmadeus-The-Always-Connected-Traveller-2011-EN.pdf>.

Arabian Aerospace. 2015. Technology: Arabian Aerospace. *Web Arabian Aerospace*. [Online] 2015. [Citace: 29. březen 2015.] <http://www.arabianaerospace.aero/flydubai-wins-two-awards-for-its-ife-system.html>.

Aviation About. 2014. In-Flight Wi-Fi Costs for Passengers: Aviation About. *Web Aviation About*. [Online] 2014. [Citace: 2. duben 2015.] <http://aviation.about.com/od/Route-and-Fleet-Updates/a/In-Flight-Wi-Fi-Costs-For-Passengers.htm>.

British Airways. 2015. Highlifesop: British Airways. *Web British Airways*. [Online] 2015. [Citace: 23. březen 2015.] <https://www.highlifesop.com/>.

BusinessInfo. 2015. Daně, početnictví: BusinessInfo. *Web BusinessInfo*. [Online] Czech Trade, 2015. [Citace: 15. leden 2015.] <http://www.businessinfo.cz/cs/dane/spotrebni-dan.html>.

CAA ČR. 2011. Ochrana civilního letectví před protiprávními činy: Úřad pro civilní letectví. *Web Úřad pro civilní letectví*. [Online] 2011. [Citace: 30. leden 2015.] <http://www.caa.cz/predpisy/ochrana-pred-protipravnimi-ciny>.

Collins-Rockwell. 2008. Moving Maps and Flight Inforamtion. *Rockwell Collins*. [Online] 2008. [Citace: 8. leden 2015.] <http://www.rockwellcollins.com/~media/Files/Unsecure/Products/Product%20Brochures/Cabin/Airshow%20410/Airshow%20410.aspx>.

Czech Airlines. 2015. Podmínky prodeje: Czech Airlines. *Web Czech Airlines*. [Online] Czech Airlines j.s.c., 2015. [Citace: 15. únor 2015.] http://www.csa.cz/cs/portal/info-and-services/services-csa/skyshop_r/skyshop_podminkyprodeje.htm.

- Czech Airlines. 2015.** Sky Shop: Czech Airlines. *Web Czech airlines*. [Online] 2015. [Citace: 22. březen 2015.] http://www.csa.cz/cs/portal/info-and-services/services-csa/skyshop_r/skyshop_jakobjednat.htm.
- Czech Airlines. 2014.** Tiskové centrum: České aerolinie od letní sezóny uvolní pravidla pro používání malých přenosných elektronických zařízení na palubách letadel. *Web Czech Airlines*. [Online] 27. březen 2014. [Citace: 15. duben 2015.] http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/news/news_tz/news_tz_data/tz_27032014.htm.
- Čapek, J.; Klíma, R.; Zabíralová, J.** Civilní letectví ve světě práva: LexisNexis, 2005. ISBN 80-86199-95-9
- Durston, James. 2014.** Inside the billion-dollar, super-censored inflight movie industry. *Web CNN*. [Online] CNN, 26. srpen 2014. [Citace: 16. leden 2015.] <http://edition.cnn.com/2014/08/12/travel/secrets-of-in-flight-movies/index.html?iref=obnetwork>.
- ELFAA. 2004.** Liberalisation of European Air Transport: The Benefits of Low Fares Airlines to Consumers, Airports, Regions and the Environment. *Web European Low Fares Airline Association*. [Online] 2004. [Citace: 22. leden 2015.] <http://www.elfaa.com/documents/ELFAABenefitsofLFAs2004.pdf>.
- eMarketer. 2014.** Mobile: eMarketer. *Web eMarketer*. [Online] 2014. [Citace: 6. duben 2015.] <http://www.emarketer.com/Article/Smartphone-Users-Worldwide-Will-Total-175-Billion-2014/1010536>.
- EUROPA. 2012.** Cestování v EU: EUROPA. *Web EUROPA (Zastoupení Evropské komise v České Republice)*. [Online] 2012. [Citace: 15. leden 2015.] http://ec.europa.eu/ceskarepublika/service/travelling/art_4900_cs.htm.
- Europa. 2010.** Přehled právních předpisů EU: Europa. *Web Europa*. [Online] 27. červenec 2010. [Citace: 30. leden 2015.] http://europa.eu/legislation_summaries/transport/air_transport/tr0028_cs.htm.
- European Travel Retail Confederation. 2012.** Espace Voyageur: European Travel Retail Confederation. *Web European Travel Retail Confederation*. [Online] 2012. [Citace: 26. březen 2015.] <http://www.etrac.org/uploaded/downloads/1342704672-etrac-position-paper.pdf>.
- Fireš, Jakub. 2015.** Rozhovor na téma: Metody palubního prodeje u společnosti WizzAir. Praha : WizzAir, 20. březen 2015.
- Flightglobal. 2011.** Aviation: Flightglobal. *Web Flightglobal*. [Online] 5. duben 2011. [Citace: 10. únor 2015.] <http://www.flightglobal.com/news/articles/interiors-video-korean-air-unveils-a380-flying-duty-free-355131/>.
- Gardete, Pedro M. 2013.** Documents: Stanford, Graduate School of Business. *Web Graduate School of Business*. [Online] 2013. [Citace: 3. únor 2015.] http://faculty-gsb.stanford.edu/gardete/documents/SocialEffects_8_2013.pdf.

Gate Retail Onboard. 2015. Services: Gate Retail Onboard. *Web Gate Retail Onboard*. [Online] 2015. [Citace: 25. březen 2015.] <http://www.gateretailonboard.com/services/crew-training-and-engagement/bespoke-sales-and-service-training-initiative>.

Griffthis, Michael. 2013. Delta Customer Service Taking Off With Microsoft Dynamics for Retail: Microsoft Dynamics. *Web Mycrossoft Dynamics*. [Online] 2013. [Citace: 2. duben 2015.] <https://community.dynamics.com/b/msftdynamicsblog/archive/2013/08/22/delta-customer-service-taking-off-with-microsoft-dynamics-for-retail.aspx#.UhiZKD9h8wc>.

GuestLogix. 2013. In the News. *Web GuestLogix*. [Online] 2013. [Citace: 30. březen 2015.] http://www.guestlogix.com/files/PDF/in-the-news/guestlogix_in_the_news_onboard_hospitality_oct_november_2013.pdf.

Harteveldt, Henry a IATA. 2012. Documents: The Future of Airline Distribution, A Look Ahead to 2017, IATA. *Web IATA*. [Online] 5. Prosinec 2012. [Citace: 13. duben 2015.] <https://www.iata.org/whatwedo/stb/Documents/future-airline-distribution-report.pdf>.

ICAO. 2012. Security and Facilitation: ICAO. *Web ICAO*. [Online] 2012. [Citace: 25. leden 2015.] http://www.icao.int/Security/SFP/LAGS_STEBS/Pages/default.aspx.

Jetstar. 2013. In-flight Entertainment: Jetstar. *Web Jetstar*. [Online] 2013. [Citace: 31. březen 2015.] <http://www.jetstar.com/au/en/what-we-offer/in-flight/entertainment>.

Jones, Peter. 2004. *Flight Catering*. 2. vydání. Oxford : Taylor & Francis, 2004. 0750662166.

KLM. 2012. About KLM. *KLM Royal Dutch Airlines*. [Online] 1. květen 2012. [Citace: 2. leden 2015.] www.klm.com.

Kollau, Raymond. 2013. Delta provides cabin crew with Nokia Lumia 'onboard retail' smartphones: Airlinetrends. *Web Airlinetrends*. [Online] 2013. [Citace: 2. duben 2015.] <http://www.airlinetrends.com/2013/09/13/delta-cabin-crew-nokia-lumia-onboard-retail-smartphone/>.

Airlinetrends. 2015. Newsletter: Airlinetrends. *Web Airlinetrends*. [Online] 14. březen 2015. [Citace: 25. březen 2015.] <http://www.airlinetrends.com/2015/03/14/hk-express-octopus-card/>.

Korean Air. 2015. Classes of Service: Koraen Air. *Web Korean Air*. [Online] 2015. [Citace: 17. březen 2015.] <https://kr.koreanair.com/content/koreanair/global/en/traveling/classes-of-service.html#shopping>.

Maman, Anne-Flore. 2005. The Airlines Business in Travel Retail for Guerlain. [Online] 2005. [Citace: 2. březen 2015] http://www.academia.edu/attachments/27025665/download_file

McCool, Audrey Carol. 1995. *Inflight Catering Management*. New York : John Wiley, 1995. 0471042536.

Meer, Ramon. 2013. In-Flight Entertainment. *Web Lets Fly Cheaper*. [Online] 2013. [Citace: 9. leden 2015.] <http://www.letsflycheaper.com/blog/in-flight-entertainment-a-quick-look-at-its-history/>.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 300/2008/ES ze dne 11. března 2008 o společných pravidlech v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy a o zrušení nařízení (ES) 2320/2002

Nařízení Komise č. 185/2010/EU ze dne 4. března 2010, kterým se stanoví prováděcí opatření ke společným základním normám letecké bezpečnosti

NFC Formu, IATA. 2013. Documents: International Air Transport Association. *Web IATA*. [Online] 30. říjen 2013. [Citace: 25. duben 2015.] <https://www.iata.org/whatwedo/passenger/fast-travel/Documents/nfc-reference-guide-air-travel.pdf>.

Norwegian Air Shuttle. 2014. WiFi on board: Norwegian Air Shuttle. *Web Norwegian Air Shuttle*. [Online] 2014. [Citace: 1. duben 2015.] <https://www.norwegian.com/uk/travel-information/travel-services/wifi/>.

Novoivc. 2015. Virtual Products: Novoivc. *Web Novoivc*. [Online] 2015. [Citace: 2. duben 2015.] <http://www.novoivc.com/products-airline-onboard-virtual.aspx>.

Předpis L17 - Ochrana mezinárodního civilního letectví před protiprávními činy

Qantas. 2015. How to Buy Onboard. *Web Qantas*. [Online] 2015. [Citace: 22. bžeren 2015.] <http://www.inskyshopping.com/how-to-buy-onboard/>.

Qantas. 2015. Shop Before you Fly. *Web Qantas*. [Online] 2015. [Citace: 22. bžezem 2015.] <http://www.inskyshopping.com/shop-before-you-fly/>.

Routehappy. 2015. Insights: Routehappy. *Web Routehappy*. [Online] 2015. [Citace: 1. duben 2015.] <https://www.routehappy.com/insights/wi-fi>.

Routehappy. 2013. Routehappy Inflight WiFi Report: Slideshare. *Web Slideshare*. [Online] 2013. [Citace: 1. duben 2015.] <http://www.slideshare.net/routehappy/routehappy-inflightwifireport-23481158>.

Sammut, Jesica. 2014. A History of Airline Food. *APEX*. [Online] APEX, 14. srpen 2014. [Citace: 8. leden 2015.] <http://apex.aero/2014/08/throwback-a-history-of-airline-food/>.

Shankman, Samanta. 2014. A Brief History of In-Flight Entertainment from Projectors to iPads. *Skift*. [Online] 9. leden 2014. [Citace: 8. leden 2015.] <http://skift.com/2014/01/09/a-brief-history-of-in-flight-entertainment-from-projectors-to-ipads/>.

Sheward, Erica. 2008. *Aviation Food Safety*. místo neznámé : John Wiley & Sons, 2008. 978-1-4051-1581-0.

SITA. 2013. Flying into the future: SITA. *Web SITA*. [Online] 2013. [Citace: 10. duben 2015.] <http://www.sita.aero/globalassets/docs/surveys--reports/flying-future-2013.pdf>.

SWISS. 2015. Shopping above the clouds: SWISS. *Web SWISS*. [Online] 2015. [Citace: 23. březen 2015.] <http://www.swiss.com/cz/en/fly/on-board/swiss-duty-free-shop>.

Tatek, Martin. 2013. Historie palubní zábavy 2: Internet, e-mail, telefon a další.. *Web Aeroweb*. [Online] 30. leden 2013. [Citace: 20. leden 2015.] <http://www.aeroweb.cz/clanek.asp?ID=3622&kategorie=3>.

Thraser, James. 2013. RFID vs. NFC: RFIDinsider. *Web RFIDinsider*. [Online] 11. říjen 2013. [Citace: 19. duben 2015.] <http://blog.atlasrfidstore.com/rfid-vs-nfc>.

Travel Service. 2014. Travel Sky Shop: Travel Service. *Web Travel Service*. [Online] 2014. [Citace: 26. leden 2015.] <http://www.travelservice.aero/dokumenty/sky-shop.pdf>.

Vaše Evropa. 2014. Bezpečnost v letecké dopravě: Vaše Evropa. *Evropská unie*. [Online] 2014. [Citace: 25. leden 2015.] http://europa.eu/youreurope/citizens/travel/safety/air-security/index_cs.htm.

Virgin America. 2010. About Our Airline: Virgin America. *Web Virgin America*. [Online] 22. červenec 2010. [Citace: 30. březen 2015.] <https://www.virginamerica.com/cms/about-our-airline/press/2010/Virgin-America-Upgrades-Red>.

Virgin America. 2015. Flying With Us. *Web Virgin America*. [Online] 2015. [Citace: 28. březen 2015.] <https://www.virginamerica.com/cms/fly-with-us>.

VISA Europe. 2015. Tisková zpráva: VISA Europe. *Web VISA Europe*. [Online] 27. únor 2015. [Citace: 20. duben 2015.] <http://www.visa.cz/o-nas/tisk-media/tiskove-zpravy/boom-cloudov-ch-mobiln-ch-plateb-placen-technologie-hce-zavede-p-es-30-banknew-component>.

Volotea. 2015. Additional Services: Volotea. *Web Volotea*. [Online] 2015. [Citace: 10. březen 2015.] <https://support.volotea.com/customer/portal/articles/1211139-does-volotea-offer-food-and-beverages-on-board->.

Wright, Carol. 1985. *Tables in the Sky*. London : W. H. Allen, 1985. B007W8178C.

Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty

Zákon č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních

Žihla, Z. Provozování poniků letecké dopravy a letišť: Cerm, 2010. ISBN 8072046772

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: IFE PanAm	15
Obrázek č. 2: Airshow	15
Obrázek č. 3: Telefonní spojení	16
Obrázky č. 4: IFE na palubě B-777 společnosti Emirates	17
Obrázek č. 5: Nabízené přenosné elektronické zařízení cestujícím namísto integrovaného systému IFE	32
Obrázek č. 6: Prostor pro uskladnění na palubě letadla Boeingu 777 společnosti Emirates	35
Obrázek č. 7: Prodejový vozík určený k nabízení jiného zboží, než jsou potraviny	36
Obrázek č. 8: Umístění palubního prodeje společnosti Korean Air na typu letadla A-380	37
Obrázek č. 9: Příklad pozorování cestujících během jejich palubního nákupu a vzájemného ovlivňování se	39
Obrázek č. 10: Předobjednání občerstvení u společnosti airBaltic	41
Obrázek č. 11: Seat-to-seat delivery společnosti Virgin Atlantic	44
Obrázek č. 12: EPOS zařízení	47
Obrázek č. 13: Synchronizační jednotka pro zařízení EPOS	48
Obrázek č. 14: současné zařízení EPOS společnosti Delta Air Lines	49
Obrázek č. 15: Bezdrátové komunikační technologie	60
Obrázek č. 16: Logo certifikovaného zařízení pro provoz NFC technologie	61
Obrázek č. 17: Přenosové režimy mobilních telefonů technologií NFC	62
Obrázek č. 18: Navrhované zařízení EPOS	69

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Počty přepravených osob v historii.....	13
Tabulka č. 2: Platby během letu za určité položky v závislosti na délce letu.....	38
Tabulka č. 3: Uživatelé chytrých mobilních telefonů v rámci celého světa	51
Tabulka č. 4: Průzkum společnosti Amadeus při procesu odbavení na letišti v roce 2010	52
Tabulka č. 5: Možnost platby pomocí NFC u Českých bank.	63

Seznam grafů

Graf č. 1: Počet přepravených cestujících za rok společností Ryanair.	19
Graf č. 2: Evoluce vývoje palubního prodeje	20
Graf č. 3: Participace LCC společností na trzích napříč kontinenty v roce 2013.....	26
Graf č. 4: Podíl prodejů duty free na letištích, na palubách letadel a na jiných místech	30
Graf č. 5: Evoluce prodeje duty-free na různých trzích v milionech EUR.....	31
Graf č. 6: Procentuelní možnost připojení přes Wi-Fi u jednotlivých leteckých společností na jejich mezinárodních letech, které neoperují na trhu v U.S.A.	33
Graf č. 7: Odhad prodejů letenek pro roky 2015 a 2017 přes mobilní telefon.	53
Graf č. 8: Možnost koupě letenek přes mobilní aplikace leteckých společností v letech 2013 a 2015.....	54
Graf č. 9: Kolikrát do roka využívají cestující leteckou dopravu	56
Graf č. 10: Cestující, kteří alespoň jednou využili nabídky palubního prodeje.....	57
Graf č. 11: Běžná útrata cestujících za položky v palubním prodeji	58
Graf č. 12: Upřednostňované metody plateb cestujících	59
Graf č. 13: Provázanost EPOS zařízení s celým procesem palubního prodeje.....	67
Obrázek č. 18: Navrhované zařízení EPOS, Zdroj: (www.mypidion.com)	69
Graf č. 14: Preference cestujících plateb při případném zavedení platby přes mobilní telefon	71
Graf č. 15: Výkaz zisků a ztrát po zavedení nových EPOS zařízení	73

Přílohy

Příloha č. 1 : Dotazník k diplomové práci	I
---	---

Příloha č. 1 : Dotazník k diplomové práci

Vážená paní, vážený pane,

tento dotazník je anonymní a je určen osobám, kteří využívají k cestování leteckou obchodní dopravu.

Cílem tohoto dotazníku je sběr dat ohledně vztahu cestujících a palubního prodeje, využívaných metod, zdali kupují zboží během letu, jaké druhy zboží, jaké platební metody uplatňují apod. a následná analýza a interpretace těchto dat.

Během vyplňování přiložené kartičky prosím označte vždy jen jednu odpověď. Vybírejte, prosím, možnost nebo tvrzení, které je Vám nejbližší, které nejvíce odpovídá skutečnosti a pokud se odpověď vylučuje, z důvodu negace v předchozí otázce, neodpovídejte na ni.

Mnohokrát děkuji

1) Jsem:

- a) Muž
- b) Žena

2) Můj věk je:

- a) 0-20 let (včetně)
- b) 21-35 let (včetně)
- c) 36-50 let (včetně)
- d) 51-65 let (včetně)
- e) 66 a více let

3) Jsem:

- a) Student
- b) Zaměstnaný
- c) Podnikatel
- d) Důchodce
- e) Jiná možnost

4) Účel mé cesty je převážně:

- a) Dovolená
- b) Za práci/pracovní cesta
- c) Za rodinou
- d) Jiná možnost

- 5) Kolikrát do roka využívám k cestování leteckou dopravu (průměrně):**
- a) 0 - 1 x
 - b) 2 - 4 x
 - c) 5 - 7 x
 - d) 8 - 10 x
 - e) 11 a více krát
- 6) K cestování využívám nejvíce:**
- a) Klasické letecké dopravce
 - b) Nízkonákladové letecké dopravce
 - c) Charterové lety na dovolenou
- 7) Během cestování si do letadla беру vlastní potraviny:**
- a) Ano, obvykle
 - b) Občas ano
 - c) Zřídka
 - d) Ne, nikdy
- 8) Alespoň jedenkrát jsem během letu využil nabídky palubního prodeje:**
- a) Ano
 - b) Ne
- 9) Pokud kupuji nějaké zboží na palubě, obvykle to bývají:**
- a) Potraviny
 - b) Nápoje
 - c) Drobné dárkové předměty (modely letadel apod.)
 - d) Cigarety
 - e) Parfémy, hodinky apod.
- 10) Za nákup na palubě zaplatím obvykle (ceny jsou uvedeny v Euroch, z toho důvodu, že většina Evropských leteckých společností nabízí zboží právě v této měně):**
- a) Do 10 EUR
 - b) 11-30 EUR
 - c) 31-50 EUR
 - d) 50-100 EUR
 - e) 100 EUR a více
- 11) Nejčastěji za zboží zakoupené na palubě letadla platím:**
- a) Hotově
 - b) Kreditní/debetní kartou
 - c) Vouchery

d) Z věrnostního programu letecké společnosti (uletěné míle)

12) Vlastním chytrý mobilní telefon:

- a) Ano
- b) Ne

13) K technice mám vztah:

- a) Kladný a zajímají mě nově technologie
- b) Zajímá mě jen to, co potřebuji k životu
- c) Nezajímá mě

14) Funkce NFC, která je instalována v mnoha mobilních telefonech a je určena především k bezkontaktním platebním metodám:

- a) Zním ji velmi dobře
- b) Slyšel jsem o ní
- c) Nikdy jsem o tom neslyšel

15) Chytrý telefon, který vlastním, má v sobě zabudovanou funkce NFC:

- a) Ano má
- b) Ne nemá
- c) Nevím o tom

16) Platbu chytrým telefonem pomocí funkce NFC:

- a) Jsem již provedl
- b) Zatím jsem tuto metodu nevyzkoušel

17) Pokud bych měl/měla možnost platit pomocí chytrého telefonu, namísto klasických platebních metod:

- a) Využiji toho, líbí se mi to
- b) Váhal bych, ale raději bych provedl platbu klasickou metodou
- c) Neudělal bych to, nemám k tomu důvěru

18) Pokud by letecká společnost, se kterou cestuji, zavedla více metod plateb, například právě NFC:

- a) Uvítám to
- b) Je to zajímavé, ale nejspíše bych toho nevyužil
- c) Bylo by mi to jedno

19) Kdyby byly platby na palubě letadla jednodušší a pro vás snadnější:

- a) Určitě bych méně váhal s koupí
- b) Ve výběru zboží by to nehrálo roli, ale pokud by to bylo pohodlnější, uvítám to
- c) Nemělo by to na mě vliv, roli hraje hlavně cena a moje potřeba

20) Na následujícím letu si plánuji koupit:

- a) Potraviny, nebo nápoje
- b) Cigarety, parfémy apod.
- c) Neplánuji si něco koupit, ale nevylučuji to
- d) Nebudu si kupovat nic

Odpovědní formulář k dotazníku určený pro diplomovou práci na téma: Zavedení nového systému palubního prodeje					
Otázka/odpověď	a)	b)	c)	d)	e)
1)					
2)					
3)					
4)					
5)					
6)					
7)					
8)					
9)					
10)					
11)					
12)					
13)					
14)					
15)					
16)					
17)					
18)					
19)					
20)					