UNIVERZITA PARDUBICE

DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014 Michal Neuer

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Expanze dálkových letů společnosti České aerolinie a.s.

Bc. Michal Neuer

Diplomová práce

2014

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: **2013/2014**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Michal Neuer**
Osobní číslo:	**D11935**
Studijní program:	**N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor:	**Technologie a řízení dopravy**
Název tématu:	**Expanze dálkových letů společnosti České Aerolinie a.s.**
Zadávající katedra:	**Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování:

Úvod
1. Analýza dat počtu cestujících mezi ČR a dálkovými destinacemi
2. Návrh nových dálkových destinací s největším potenciálem a sestavení letového řádu
3. Vypracování možného harmonogramu zavedení dálkových letů a zhodnocení jejich očekávaného přínosu
Závěr

Rozsah grafických prací:	**3 - 4**
Rozsah pracovní zprávy:	**40 - 50**
Forma zpracování diplomové práce:	**tištěná**

Seznam odborné literatury:

(1)KLÍMA, R.: Civilní letectví ve světle práva, 1. vydání, 368 stran, Praha, Lexis Nexis, 2005, ISBN 80-86199-95-9.
(2)KVAPIL, M.: Dálkovky zlatá éra ČSA, 1. vydání, 224 stran, Svět křídel, 2012, ISBN 978-80-87567-15-9.
(3)PRŮŠA, J.: Svět letecké dopravy, 1. vydání, 315 stran, Praha, Galileo CEE Service ČR, 2007, ISBN 978-80-239-9206-9.

Vedoucí diplomové práce:	**Ing. David Šourek, Ph.D.** Katedra technologie a řízení dopravy
Datum zadání diplomové práce:	**30. listopadu 2013**
Termín odevzdání diplomové práce:	**23. května 2014**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 28.11.2014

Michal Neuer

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce Ing. Davidu Šourkovi, Ph.D. za jeho odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

ANOTACE

Cílem diplomové práce bude analyzovat současný potenciál rozvoje dálkových linek u společnosti České aerolinie a.s., vybrat destinace, do kterých by mohly být přímé lety operovány a definovat provozní požadavky na výběr vhodných dálkových letadel.

Další část diplomové práce se bude zabývat výběrem vhodného typu dálkového letadla, stanovením počtu frekvencí a potřebného počtu dálkových letadel. Na závěr bude vypracován návrh možného letového řádu.

KLÍČOVÁ SLOVA

cestující, potenciál, linka, letadlo

TITLE

Expansion of Czech Airlines j.s.c. long haul flights

ANNOTATION

The main goal of this diploma thesis will be an analysis of current potencial for possible expansion of long haul flights within Czech Airlines j.s.c., destinations choice that could be served by direct flights and operational requirements specifications for long haul aircraft selection.

Next part of the thesis will be focused on long haul aircraft selection by determining number of frequencies and required number of long haul aircrafts. Suggested flight schedule will be drawn up at the end of the thesis.

KEYWORDS

passenger, potencial, flight, aircraft

OBSAH

ÚVOD 12
1 ANALÝZA SOUČASNÝCH PROUDŮ CESTUJÍCÍCH Z/DO ČR 14
1.1 Přehled proudů cestujících z letiště Václava Havla do dálkových destinací bez přímého letu 16
1.2 Vybrané makroekonomické ukazatele 17
1.3 Turisticky vyhledávané destinace z České republiky a množství ubytovaných cizinců v České republice 18
1.4 Počet cizinců žijících v České republice 20
1.5 Analýza současných dálkových linek z Prahy 20
2 NÁVRH MOŽNÝCH DESTINACÍ PRO DÁLKOVÉ LETY Z PRAHY 22
2.1 Vyhodnocení všech analyzovaných dat 22
2.2 Výběr nových destinací pro dálkové lety z Prahy 23
2.3 Analýza spádové oblasti letiště Praha a jejího okolí 24
2.4 Analýza možné konkurence z okolních spádových oblastí 25
2.5 Příprava strategie na zavedení dálkových linek 26
2.5.1 Analýza linky do Tokia 28
2.5.2 Analýza linky do Bangkoku 30
2.5.3 Analýza linky do Hanoje 31
3 VÝBĚR VHODNÉHO TYPU LETADLA 32
3.1 Definice kritérií pro výběr letadla 32
3.2 Výběr letadla pomocí multikriteriální analýzy 34
3.2.1 Saatyho metoda kvantitativního párového porovnání 35
3.2.2 Metoda váženého součtu 39
4 STANOVENÍ OPTIMÁLNÍHO POČTU FREKVENCÍ DO VYBRANÝCH DESTINACÍ 43
5 STANOVENÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ DÁLKOVÝCH LETADEL 46
5.1 Analýza výkonu vybraných letadel na plánovaných linkách 49
6 NÁVRH LETOVÉHO ŘÁDU 52
6.1 Sestavení zimního a letního letového řádu 53
7 HARMONOGRAM ZAVEDENÍ NOVÉ LINKY 57
ZÁVĚR 59
POUŽITÁ LITERATURA 61

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 *Grafické vyjádření spádové oblasti pražského letiště* *25*

Obrázek 2 *Výsledek indexu konzistence* *39*

Obrázek 3 *Grafické znázornění sítě dálkových linek* *50*

Obrázek 4 *Maximální možný náklad letadla Airbus A330-300* *50*

Obrázek 5 *Maximální možný náklad letadla Airbus A330-200* *51*

Obrázek 6 *Časové vytížení letadla Airbus A330-300 v letní sezóně* *56*

Obrázek 7 *Časové vytížení letadla Airbus A330-200 v letní sezóně* *56*

Obrázek 8 *Časové vytížení letadla Airbus A330-300 v zimní sezóně* *56*

Obrázek 9 *Časové vytížení letadla Airbus A330-200 v zimní sezóně* *56*

Tabulka 1 *Přehled proudů cestujících* *16*

Tabulka 2 *Přehled proudů cestujících po jednotlivých měsících v roce 2012* *17*

Tabulka 3 *Vývoj hrubého domácího produktu* *17*

Tabulka 4 *Zahraničněobchodní význam ve 4. kvartálu 2013* *18*

Tabulka 5 *Počty turistů z České republiky odlétajících do exotických destinací za rok 2012* *19*

Tabulka 6 *Počet zahraničních hostů v tuzemských ubytovacích zařízeních za rok 2013* *19*

Tabulka 7 *Počet letů konkurence z Vídně a Mnichova* *26*

Tabulka 8 *SWOT analýza* *27*

Tabulka 9 *Srovnání potenciálu Jižní Koreje a Japonska* *29*

Tabulka 10 *Nákupy cizinců mimo EU v ČR za rok 2013* *31*

Tabulka 11 *Přehled uvažovaných typů letadel* *32*

Tabulka 12 *Přehled jednotlivých variant dle kritérií* *34*

Tabulka 13 *Ohodnocení kritérií dle Saatyho metody* *35*

Tabulka 14 *Preference dvojic kritérií dle Saatyho metody* *36*

Tabulka 15 *Výsledné hodnoty za pronájem letadla* *38*

Tabulka 16 *Kriteriální matice a hodnoty* *41*

Tabulka 17 *Pořadí dle užitné hodnoty* *42*

Tabulka 18 *Stanovení počtu frekvencí na letní sezónu* *44*

Tabulka 19 *Stanovení počtu frekvencí na zimní sezónu* *45*

Tabulka 20 *Doby letů* *46*

Tabulka 21 *Stanovení celkové doby oběhu linek* *47*

Tabulka 22 *Celkové doby oběhů* *48*

Tabulka 23 *Potřebný počet letadel* *48*

Tabulka 24 *Vzdálenost destinací z Prahy* *49*

Tabulka 25 *Návrh letního letového řádu* *54*

Tabulka 26 *Návrh zimního letového řádu* *54*

Tabulka 27 *Využití letadel v letových hodinách za měsíc* *55*

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

BSP	Billing and Settlement Plan
CASS	Cargo Account Settlement Systems
ČSA	České aerolinie a.s.
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie
IATA	International Air Transport Association
MIDT	Marketing Information Data Transfer

ÚVOD

České Aerolinie (ČSA) začaly s operováním dálkových letů na konci 50. let po zakoupení prvního proudového letadla Tupolevu 104. ČSA v té době provozovaly dálkové linky vždy s několika mezipřistáními, jelikož cestujících bylo podstatně méně a letadla neměla dostatečně dlouhý dolet.. Teprve v roce 1969 byl do flotily ČSA zařazen letoun Il-62, který měl dostatečně dlouhý dolet na to, aby mohly být i dálkové linky operované bez mezipřistání. Dodání vlastních Il-62 umožnilo zavedení dálkových linek do New Yorku, Montrealu a později i do mnoha dalších destinací po celém světě. Il-62 byl dominantním a po dlouhou dobu jediným typem letadla ve flotile, který byl nasazován na dálkové linky. Společnost odebrala celkem 15 těchto strojů, které sloužily ve flotile 25 let. Toto dlouhé období se dá označit za zlatou éru v historii ČSA. Společnost létala vlastními letadly do mnoha destinací po celém světě, udržovala si vysoký standard nabízených služeb a dostalo se jí zasloužené reputace. Vše se ale odehrávalo v době, kdy tržní prostředí a konkurence na trhu byly zcela regulované. Letecká doprava tak byla pro většinu obyvatel nedostupná a ČSA zaujímaly na českém trhu téměř výsadní postavení. Tento trend se začal uvolňovat až v 90. letech minulého století, jakmile vymizely politické bariéry pro cestování na západ a Evropa se začala liberalizovat. Poslední éra dálkových linek v ČSA započala v roce 1991 po zakoupení moderních letounů A310 od společnosti Airbus a skončila v roce 2010, kdy flotilu opustil poslední dálkový letoun tohoto typu. ČSA operovaly pouze 4 stroje A310 a velmi složitě na ně vydělávaly, jelikož na český trh vstoupila konkurence a ceny letenek, které vycházely z podmínek na trhu, již nedokázaly pokrýt náklady na provoz těchto letadel. Letečtí dopravci se začali spojovat, vytvářet aliance, využívat úspor z velikosti sítě a menší aerolinky, především v Evropě, se dostaly do velkých finančních potíží. Výsadní postavení na vnitroevropských linkách začali zaujímat nízkonákladoví dopravci, kterým se podařilo zpřístupnit leteckou dopravu široké veřejnosti.

Tradiční dopravci se od té doby začali mnohem více zaměřovat na trhy s omezenou konkurencí. To znamená do destinací, kam není možné létat bez přepravních práv od Ministerstva dopravy. Ministerstvo dopravy má možnost přidělovat přepravní práva dopravcům dle bilaterálních smluv, které se uzavírají na úrovni vlád. V těchto smlouvách je přímo stanoveno kolika dopravcům může být přepravní právo uděleno, na kolik frekvencí týdně, maximální možnou kapacitu letadla a dalších omezení. ČSA, jakožto vlajkový dopravce v České republice začal tohoto výsadního postavení využívat především na linkách do zemí bývalého Sovětského svazu. Výnos z letenky mezi městy uvnitř Evropské unie může

být o polovinu nižší, než stejně dlouhý let z Prahy do Moskvy. Je to dáno především skutečností, že uvnitř Evropské unie funguje otevřené nebe, které garantuje všem dopravcům neomezená přepravní práva. Tradiční dopravci proto převážnou část zisku generují právě na linkách, které nejsou otevřené neomezené konkurenci. Kromě bývalých zemí Sovětského svazu nabízí stejnou příležitost další linky na východ a do Asie, na kterou se ČSA v poslední době orientují poté, co opustili severoamerický trh.

V roce 2013 vstoupil do ČSA nový akcionář letecká společnost Korean Air se sídlem v Soulu. Právě do tohoto města nyní směřuje jediná dálková linka ČSA z Prahy operovaná dálkovým letadlem Airbus A330-300. Dle bilaterální smlouvy mezi Jižní Koreou a Českou republikou je však maximální počet linek omezen jen na čtyři lety týdně. ČSA tak nemají pro své dálkové letadlo dostatečné využití a provoz jedné dálkové linky se stává nerentabilní. Je tedy na zvážení, zdali rozšířit dálkové lety i do jiných destinací kromě Soulu nebo s dálkovými lety skončit. Cílem této práce proto bude zjistit, zdali by dávalo smysl, počet dálkových destinací navýšit. Dálkovou linkou se pro potřeby této diplomové práce rozumí linka, na kterou je nutné pro dostatečný dolet nasadit dálkové letadlo. Ve flotile ČSA má nejdelší dolet z úzkotrupých letadel Airbus A319, přibližně 3700 námořních mílí. Všechny linky přesahující vzdáleností tuto hodnotu budou v této diplomové práci považovány za dálkové.

1 ANALÝZA SOUČASNÝCH PROUDŮ CESTUJÍCÍCH Z/DO ČR

Mezinárodní letiště Václava Havla v Praze vytváří a každoročně zveřejňuje takzvané proudy cestujících odlétajících z Prahy do jednotlivých destinací po celém světě. Tato čísla vycházejí z MIDT dat, které jsou výstupem výsledků prodejů letecké dopravy prostřednictvím agentur a veřejných on-line internetových portálů. Shromažďují je společnosti, které vlastní globální distribuční systémy k prodeji letenek. Mezi nejznámější z nich patří Amadeus, Galileo, Sabre a Worldspan. Tyto systémy povětšinou vyvinuly skupiny aerolinek, které tyto systémy již nevlastní a využívají zpoplatněný přístup. Letecké společnosti mohou využívat tyto informace při plánování rozvoje své sítě, rozhodování o nasazení velikosti letadel na jednotlivé linky, sledování tržních podílů a rozhodování o cenách. V MIDT jsou obsaženy následující informace o každé prodejní transakci a tím také možná kritéria třídění pro všechny prodejní transakce:

- Místo prodeje,
- cestovní třída,
- nástupní bod cesty,
- přestupní bod cesty,
- cílový bod cesty,
- datum cesty,
- datum vytvoření rezervace,
- letecký dopravce, který přepravu realizoval,
- detailní informace o cestě.

Letecké společnosti tak mohou s pomocí analýz MIDT získat například následující informace:

- Velikost tržních podílů všech dopravců provozujících na daných trzích,
- proporce kapacit a jejich využití u vlastních linek a linek konkurentů,
- problémy s využitím kapacit konkurentů,
- zda jsou alianční partneři opravdu partnery nebo zda dávají zásadní přednost pouze svým prodejním zájmům,
- na kterých trzích/linkách společnost ztrácí největší objemy potenciálních tržeb,
- které jsou hlavní agentury prodávající na linky daného dopravce v jednotlivých trzích,

- jaké výsledky může společnost dosáhnout ve stanoveném budoucím období,
- které linky nabízejí nejlepší možnost růstu tržeb,
- kterým agenturám bude vhodné nabídnout zvýšenou incentivu nebo provizi,
- kde jsou nejlepší příležitosti pro otevření nových linek,
- předpokládaná úspěšnost nově plánovaných linek,
- a mnoho dalších. (1 s. 242)

Kromě analýzy MIDT dat je možné dále analyzovat BSP statistiky, což jsou informace o letenkách prodaných na jednotlivých trzích. V případě malého území, jako je Česká republika, obklopeného mnoha konkurenčními letišti však MIDT ani BSP statistiky nemohou fungovat jako úplný nástroj pro zobrazení skutečné poptávky. Velká část cestujících totiž může pro svoji cestu využít letiště v okolních zemích a skutečná poptávka tak může být i násobně vyšší než ukazují statistiky. Je proto zapotřebí provést důkladnější analýzu za využití ostatních zdrojů informací. Pro účely této diplomové práce jsou nejdůležitější proudy cestujících do vzdálených destinací, které nemají přímý let z České republiky. Cestující jsou v takových případech nuceni absolvovat přestup na jiném letišti a společnost Letiště Praha a.s., která provozuje letiště Václava Havla, proto nabízí na nově zavedené linky výhodné slevy za užívání letištní infrastruktury. V případě dálkových destinací se jedná o slevu na přistávacích poplatcích v rozmezí 50-95 % po dobu pěti let. Analýza současných proudů cestujících je jedním ze základních prvků vhodných pro plánování nových destinací. Některé dosud neexistující přímé tratě však mohou skrývat mnohem větší potenciál, než je současný tok. Se zavedením přímého letu totiž často stoupá poptávka a tím i počet cestujících na tratích, po kterých v minulosti nebyla poptávka tak vysoká. Je to dáno především pohodlím a úsporou času, které přímý let cestujícím nabízí. Aby bylo možné odhadnout, u kterých tratí se takový potenciál skrývá, je zapotřebí správně pochopit rozdělení cestujících a jejich potřeb. Autor se rozhodl rozdělit cestující dle účelu jejich cesty do tří skupin:

- Obchodní cestující,
- cestující za domovem,
- cestující za turistikou.

1.1 Přehled proudů cestujících z letiště Václava Havla do dálkových destinací bez přímého letu

Analýza současného toku cestujících mezi dvěma městy je prvotní stanovisko k zavedení nové linky. Díky této statistice, kterou pořizuje provozovatel letiště, je možné vytipovat destinace pro zavedení nových linek. Autor se v této práci zaměří pouze na top 10 destinací. Je důležité upozornit na to, že spádová oblast letiště Praha zdaleka nepokrývá celou Českou republiku, jelikož mnoho českých měst zasahuje do spádové oblasti zahraničních letišť, především Vídně a Mnichova, které jsou pro Letiště Václava Havla největší konkurencí. Mnoho cestujících, kteří směřují do jedné z níže uvedených destinací, totiž často zvolí raději pozemní dopravu na nejbližší letiště v zahraničí, z kterého pokračují přímým letem, aby se vyhnuli přestupu na cizím letišti. S jistotou je tedy možné konstatovat, že skutečné počty cestujících z České republiky jsou vyšší, než níže uvedené a dá se očekávat, že zavedení přímého letu, by počty cestujících z pražského letiště navýšilo.

V tabulce číslo 1 je možné vypozorovat trend počtu cestujících za období 2011 až 2013. S výrazným náskokem se na 1. a 2. místě umístily destinace Bangkok a Hanoj, i když do Hanoje letělo v roce 2013 o 17 % méně cestujících. Naproti tomu Bangkok si o 39 % polepšil. Nejvýrazněji ale posílilo japonské Tokio, kde nárůst činil 44 % a poté Šanghaj s nárůstem 35 %.

Tabulka 1 Přehled proudů cestujících

Destinace	Země	2011	2012	2013	Změna
Bangkok	Thajsko	31 800	37 952	44 200	+39 %
Hanoj	Vietnam	50 900	43 948	42 200	-17 %
Tokio	Japonsko	25 200	31 298	36 200	+44 %
Los Angeles	USA	25 900	23 728	28 500	+10 %
Šanghaj	Čína	17 800	20 037	24 000	+35 %
San Francisko	USA	22 000	19 619	23 300	+6 %
Chicago	USA	20 800	19 591	21 300	+2 %
Hongkong	Hongkong	16 700	17 527	20 400	+22 %
Peking	Čína	17 600	19 871	18 800	+7 %
Boston	USA	18 700	16 519	17 500	-6 %

Zdroj: (2)

Velmi důležitým faktorem jsou sezónní výkyvy, které dokážou zobrazit, jak moc poptávka kolísá v průběhu roku. Z tabulky číslo 2 vyplývá, že poptávka u několika destinací se propadá či roste v závislosti na ročním období. Tento faktor je důležité vzít v úvahu při rozhodování, zdali se bude linka provozovat celý rok nebo jen sezónně.

Tabulka 2 Přehled proudů cestujících po jednotlivých měsících v roce 2012

Destinace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hanoj	7345	6390	4473	2443	2059	3133	4310	4268	2407	2078	2050	2992
Bangkok	5264	6364	4876	2797	1798	1198	1701	1498	1562	2568	3670	4656
Tokio	1063	1378	2082	1918	3248	2694	2730	4862	3701	3335	2030	2257
Los Angeles	1073	971	1431	1769	2413	2922	2976	2564	2665	2151	1412	1381
Šanghaj	1116	1175	1529	1603	1718	1642	1903	2062	1972	2101	1819	1397
Peking	806	953	1199	1551	2022	1759	2396	2213	2482	2175	1121	1194
San Francisko	838	594	895	1389	2132	2546	2255	2085	2797	2055	1005	1028
Chicago	840	535	1285	1476	2062	2426	2382	2124	2522	1820	1148	971
Hongkong	1087	1010	1066	1507	1322	1440	1829	1401	1793	2345	1491	1236
Boston	697	611	876	1335	1686	1993	1558	1770	1968	1931	1189	905

Zdroj: (2)

1.2 Vybrané makroekonomické ukazatele

Makroekonomické ukazatele dokáží odhalit, jak se vyvíjí ekonomická situace v dané zemi, jak moc propojené jsou obchodní vztahy mezi vybranými národy, jak velká je kupní síla obyvatel nebo jakým směrem proudí více zboží. Základním údajem, podle kterého mezinárodní asociace leteckých dopravců IATA odhaduje meziroční nárůst počtu cestujících, je vývoj hrubého domácího produktu. Z tabulky číslo 3 je patrné, že všechny analyzované státy vykazují růst. Nejvíce ze všech Čína, Vietnam a Thajsko.

Tabulka 3 Vývoj hrubého domácího produktu

Země	2011	2012	2013
Čína	9,3 %	7,7 %	7,7 %
Hongkong	4,8 %	1,5 %	2,9 %
Japonsko	-0,5 %	1,4 %	1,5 %
Thajsko	0,1 %	7,7 %	1,8 %
USA	1,8 %	2,8 %	1,9 %
Vietnam	6,2 %	5,2 %	5,4 %

Zdroj: (3)

Dalším významným makroekonomickým ukazatelem je zahraničněobchodní význam vybraných zemí a jejich podíl na zahraničním obchodě České republiky. V tabulce číslo 4, seřazené podle podílu na dovozu do České republiky, je nejvýše umístěna Čína, která je podle Českého statistického úřadu 4. největším zahraničněobchodním partnerem. Po ní s odstupem Spojené státy americké a Japonsko. Právě na linkách do těchto zemí je možné očekávat

významný podíl obchodních cestujících a zvýšenou poptávku po přepravě zboží hlavně na letech do České republiky.

Tabulka 4 Zahraničněobchodní význam ve 4. kvartálu 2013

Země	Vývoz (mil. Kč)	Podíl	Dovoz (mil. Kč)	Podíl
Čína	9 922	1,20 %	92 428	12,00 %
USA	18 388	2,20 %	16 674	2,20 %
Japonsko	5 490	0,60 %	13 708	1,80 %
Thajsko	729	0,10 %	5 650	0,70 %
Vietnam	308	0,00 %	2 567	0,30 %
Hongkong	2 085	0,20 %	1 155	0,20 %

Zdroj: (4)

1.3 Turisticky vyhledávané destinace z České republiky a množství ubytovaných cizinců v České republice

Největší skupinou cestujících jsou turističtí cestující, pro něž bývá v letadlech vyhrazeno nejvíce sedadel. Mnoho aerolinek tak označuje ekonomickou třídu jako turistickou. Tato skupina cestujících se často dokáže přizpůsobit méně atraktivním odletovým časům, nižšímu počtu frekvencí a na oplátku poptávají letenky v nejnižších tarifních třídách. Tito cestující mají velmi pozitivní vliv na ekonomickou situaci v turisticky oblíbených destinacích a třeba Praha je jedním z evropských měst, které na turistice dobře profitují.

Naopak z České republiky je početná skupina zákazníků, kteří každou zimu vyhledávají exotickou dovolenou. Podle údajů Asociace českých cestovních kanceláří a agentur vycestuje do exotických zemí v zimním období zhruba 145 tisíc Čechů, z toho zhruba 65 tisíc s cestovní kanceláří (12). Pro účely této práce jsou však podstatní jen ti cestující, kteří vyhledávají pro dovolenou velmi vzdálené destinace především v karibském souostroví, Africe a jihovýchodní Asii, na které by se hodilo dálkové letadlo. V tabulce číslo 5 je přehled nejpopulárnějších vzdálených zemí pro zimní dovolenou u moře.

Tabulka 5 Počty turistů z České republiky odlétajících do exotických destinací za rok 2012

Země	Počet turistů
Thajsko	33 000
Kuba	16 000
Dominikánská republika	13 000
Mexiko	9 000

Zdroj: (3)

Mimo tyto turisticky nejoblíbenější země jsou ještě navíc z Letiště Václava Havla pravidelně operovány charterové lety během zimní sezóny do Keni, Zanzibaru, Jamajky, Srí Lanky, Malediv a Venezuely. Celkem se tedy jedná o nejméně 10 zemí, do kterých každým rokem odletí v součtu více než 80 tisíc českých turistů. Velká část z nich ale musí absolvovat dlouhý let v úzkotrupém letadle s mezipřistáním. Společnost Travel Service a.s., která vypravuje lety do těchto zemí pro tuzemské cestovní kanceláře, totiž nemá ve své flotile žádné dálkové letadlo, které by cestovní kanceláře i cestující uvítali. Společnost Travel Service a.s. si z tohoto důvodu objednala jedno dálkové letadlo Boeing 787, které měla obdržet v roce 2014, ale tuto objednávku v roce 2013 zrušila. Dá se tak konstatovat, že v tomto segmentu exotických dovolených zůstává mezera na tuzemském trhu a otevírá se zde potenciál pro uplatnění dálkového letadla v zimní sezóně.

Opačný směr tvoří zahraniční cestující, kteří přilétají do České republiky. Podle dat Českého statistického úřadu, znázorněných v tabulce číslo 6, je velký zájem o Českou republiku především v USA, Číně, Japonsku a s odstupem i v Thajsku. Ostatní analyzované státy mají pouze nepatrný podíl na celkovém počtu. Vzhledem k velké vzdálenosti autor počítá s tím, že všichni použili k dopravě do České republiky leteckou dopravu.

Tabulka 6 Počet zahraničních hostů v tuzemských ubytovacích zařízeních za rok 2013

Země	2013
USA	413 085
Čína	174 263
Japonsko	137 844
Thajsko	62 390

Zdroj: (5)

1.4 Počet cizinců žijících v České republice

Poslední skupinou cestujících jsou ti, kteří cestují za svým domovem. V České republice se podílejí cizinci na celkovém počtu obyvatel zhruba ze 4 %. Nejvíce do České republiky míří lidé z Ukrajiny, Slovenska a Vietnamu. Mezi potencionální cestující na dálkových linkách z Prahy pochopitelně připadají pouze Vietnamci, kterých v České republice, podle Českého statistického úřadu, dlouhodobě pobývá více než 60 tisíc (6).

1.5 Analýza současných dálkových linek z Prahy

Letiště Václava Havla v Praze je geograficky výhodně situováno uprostřed Evropy, ale zároveň je obklopeno velkou konkurencí zahraničních letišť, především v Německu a Rakousku, kterých mnoho českých obyvatel využívá namísto Prahy. Pro leteckou dopravu je typický systém hub & spoke, který je založen na principu velkých přestupních letišť a pak menších, která mají zpravidla lety napojené na větší letiště, odkud je široká nabídka přímých letů do celého světa. Letiště Václava Havla je v tomto ohledu zahrnuto do kategorie menších letišť, která mají nižší podíl transferových cestujících a menší počet dálkových letů. Proto je v současné době nabídka přímých dálkových letů z Prahy poměrně omezená. Na českém trhu se podařilo uspět společnostem Emirates s přímým letem do Dubaje, Air Transat s letem přes Montreál do Toronta, Korean Air s přímým letem do Soulu a Delta Airlines s přímým letem do New Yorku během letní sezóny.

Společnost Emirates nasazuje na svém denním letu z Dubaje do Prahy velkokapacitní Boeing 777-300ER. Tento letoun má navíc velkou kapacitu pro přepravu zboží a na českém trhu díky tomu společnost Emirates zaujímá přední místo v objemu přepraveného zboží. Společnost Delta Airlines léta do Prahy v průběhu letní sezóny denně s menším dálkovým letounem Boeing 767-300ER a společnost Air Transat také jednou týdně v průběhu letní sezóny letadlem Airbus A330-200. Poslední z velkých společností, která dokázala uspět, se svojí linkou do Prahy, je společnost Korean Air, která v roce 2013 odkoupila 44% podíl v ČSA a díky tomu rozšířila své lety ze Soulu do Prahy z původních 4 týdenních frekvencí na denní lety, z čehož polovina je operována letounem ČSA, který je pronajatý od Korean Air.

Některé další linky z pražského letiště bývají také označovány za dálkové, ale nejsou operovány dálkovým letadlem. Například linka ČSA, na kterou je nasazován úzkotrupý

Airbus A319 z Almaty do Prahy trvá 6 hodin a 50 minut a je dlouhá přes 4600 kilometrů. Tak dlouhé tratě nebývá zvykem operovat úzkotrupým letadlem. Je to jedna z nejdelších tratí operovaná tímto typem letadla. Podle současných nákladových propočtů se však jen málokdy vyplatí operovat širokotrupé letadlo na tratích, které jsou v doletu úzkotrupých letadel. Ekonomicky efektivnější je poslat dvě malá letadla namísto jednoho velkého. Proto se vyplatí operovat širokotrupá letadla jen na dálkových linkách. Výjimku mohou tvořit případy, kdy je na lince vysoká poptávka po přepravě zboží, nebo když cílové letiště trpí kongescemi a letecká společnost nemá dostatečný počet letištních slotů. To je typické například pro asijská letiště, kde jsou i na velmi krátkých tratích provozována širokotrupá letadla kvůli velké poptávce po přepravě zboží a drahým slotům na přeplněných letištích.

2 NÁVRH MOŽNÝCH DESTINACÍ PRO DÁLKOVÉ LETY Z PRAHY

V následující kapitole budou vyhodnoceny všechny statistické údaje a makroekonomická data z předchozí kapitoly s následným výběrem dálkových destinací, které mají dostatečně velký potenciál pro zavedení přímého dálkového letu z Prahy.

2.1 Vyhodnocení všech analyzovaných dat

Naprosto základním parametrem pro rozhodování se o nových destinacích jsou statistiky současných proudů cestujících. Nedá se s jistotou říct, že by byly naprosto přesné, ale dokážou nastínit přibližný objem cestujících a především umí zachytit trend, který napoví, jaké destinace mají klesající či rostoucí tendenci. Z tabulky číslo 1, je zřejmé, že o první dvě destinace Hanoj a Bangkok je velký zájem a poptávka je dostatečně velká. Dalším důležitým faktorem je právě meziroční změna. V tomto ohledu si velmi dobře vedou destinace na dálném východě. Je tedy patrné, že orientace na východ má vyšší potenciál než orientace na západní destinace. V tomto případě se jedná především o Japonsko a Čínu, které rostly dvouciferným tempem.

Dalším parametrem jsou makroekonomické údaje, které napoví jak důležitým obchodním partnerem je daná země pro Českou republiku. Podle tabulky číslo 4 mají pro ČR zvýšený význam jen Čína, USA a Japonsko. Zatímco podíl exportu a importu z ČR do USA je téměř vyrovnaný, v případě asijských destinací, vyjma Hongkongu, převažuje ve všech případech import do ČR. Je tedy zřejmé, že poptávka po přepravě zboží do Asie bude mnohem menší, než v opačném směru z Asie. Dá se proto očekávat, že letadla budou více vytížená nákladem ve směru do České republiky a pravděpodobně bude importní zboží také lépe zaplaceno. Co se týče vývoje hrubého domácího produktu, z analyzovaných zemí dosahují růstu 5 % a vyššího jen Vietnam a Čína.

Objemy největší skupiny cestujících, kterou tvoří cestující za turistikou, je možné určit z tabulky číslo 5 a 6. Pro Českou republiku má velký význam především příliv zahraničních turistů do České republiky. Jednoznačně nejvíce je turistů z USA, ale velký potenciál byl zaznamenán také u turistů z Číny a Japonska. V opačném směru, tedy turistů, kteří vyhledávají exotickou dovolenou v zimním období, je taktéž dostatek. To se potvrdilo už v minulosti, když ČSA úspěšně provozovaly dálková letadla pro největší tuzemské cestovní kanceláře a vytěžovaly tak v zimním období volnou kapacitu. V současnosti jsou nejpopulárnější Thajsko, Kuba, Dominikánská Republika a Mexiko.

Poslední skupina cestujících, kteří cestují za domovem, má v tomto případě nejmenší zastoupení. Z České republiky je však velmi vysoký potenciál u Vietnamců žijících v České republice a právě díky nim je Hanoj destinací se statisticky největším potenciálem pro novou dálkovou linku.

2.2 Výběr nových destinací pro dálkové lety z Prahy

Poslední avšak velmi důležitý faktor pro výběr je rozložení poptávky během roku. V případě prvních dvou destinací Hanoje a Bangkoku by autor navrhoval operovat přímé lety do Hanoje celoročně, ale do Bangkoku jen během zimního období, jelikož poptávka přes letní sezónu rapidně klesá.

Dalšími dálkovými destinacemi s potenciálem pro přímé letecké spojení, by podle autora, mohly být Tokio v Japonsku, Šanghaj v Číně a Los Angeles v USA.

Japonsko vykazuje nárůst ve všech analyzovaných oblastech a Tokio je hlavním městem, ze kterého by bylo užitečné navázat code-share spolupráci s některým z místních dopravců i do ostatních japonských měst. Vzhledem k vysokému výkyvu počtu cestujících během zimy a léta by autor navrhoval přímé lety operovat jen během letní sezóny.

Čína je největší obchodní partner České republiky a vykazuje vysoký nárůst počtu turistů přilétajících do České republiky. Výběr Šanghaje, jakožto nejlidnatějšího města Číny, by dával smysl také díky velmi husté síti linek z tohoto města do všech významných měst v Číně. ČSA by v tomto případě mohlo napomoci členství a partnerské vztahy v rámci aliance SkyTeam, jejímiž členy jsou čínské aerolinky China Eastern Airlines, které mají hub také v Šanghaji. Tato destinace však má vysoký potenciál jen během letní sezóny.

Los Angeles se nachází nedaleko San Franciska v Kalifornii a obě tato letiště mají vysoký počet cestujících z Prahy. Vše tedy nasvědčuje, že vysoká poptávka je právě v Kalifornii a spousta cestujících, kteří odlétají ze San Franciska, by mohli být zahrnuti do spádové oblasti letiště v Los Angeles. Přímý let by některé z nich mohl přitáhnout právě na odlet z Los Angeles. USA jsou mimo jiné velmi významným obchodním partnerem pro Českou republiku a také zajímavou destinací pro americké turisty, kteří jsou stále vysoce bonitní klientelou v letecké dopravě. I u této destinace by dávalo ekonomický smysl operovat přímé lety jen během letní sezóny.

Jako poslední přichází v úvahu využití potenciálu, který je ukryt v exotických dovolených během zimního období pro české turisty. Kromě Bankgoku je v České republice potenciál pro dalších zhruba 50 tisíc turistů, kteří v zimě odlétají především do ostatních

vzdálených destinací. ČSA se mohou buď napřímo ucházet ve výběrových řízeních na leteckého dopravce u cestovních kanceláří a nebo se mohou dohodnout s největším tuzemským provozovatelem charterových letů, společností Travel Service a.s., na pronájmu letadla během zimního období.

Každé zavedení nové linky sebou nese velké riziko pro leteckou společnost v případě neúspěchu. Za účelem minimalizace rizika je vhodnější začít jen s těmi linkami, kde je potenciál nejvyšší a riziko nejnižší. Nejlepším řešením je otevírání nových linek po etapách. V první etapě autor navrhuje linky do Hanoje během celého roku, Bangkoku během zimní sezóny a Tokia v průběhu letní sezóny. Tyto destinace shodně vykazují největší potenciál a v případě úspěchu, se společnost může v budoucnu rozhodnout přidat další dálkové linky dle aktuální situace na trhu.

2.3 Analýza spádové oblasti letiště Praha a jejího okolí

Obecně je možné za spádovou oblast letiště považovat oblast, která je v dosahu letiště za použití individuální automobilové dopravy v čase kratším než 2 hodiny nebo odkud je dojezdová doba na dané letiště kratší, než dojezdová doba na jiné srovnatelné letiště.

Česká republika je vzhledem ke své geografické poloze uprostřed Evropy obklopena několika velkými mezinárodními letišti. Jsou to především letiště v Berlíně, Varšavě, Vídni a Mnichově. Nabídka přímých letů do Japonska, Vietnamu nebo Thajska je pouze z letišť ve Vídni a Mnichově. Další letiště proto nejsou v tomto zohlednění podstatná, jelikož nepředstavují hrozbu konkurence. Pokud by se spádové oblasti rozdělily takovým způsobem, aby nedocházelo k jejich překrytí a oddělovaly se podle dojezdové doby, bude spádová oblast pražského letiště zabírat celé Čechy, část Německa a část Polska, jak je znázorněno na obrázku číslo 1. Zeleně vyznačená oblast zahrnuje více než 8 milionů obyvatel. Spádová oblast pro Mnichov je 20,8 milionů obyvatel a pro Vídeň 14,3 milionů obyvatel.

Obrázek 1 Grafické vyjádření spádové oblasti pražského letiště, zdroj: autor

2.4 Analýza možné konkurence z okolních spádových oblastí

Potenciální cestující, kteří bydlí na hranici spádové oblasti nebo kousek od ní, si mohou vybírat, které letiště si zvolí pro svůj odlet. Z tohoto důvodu je vhodné analyzovat nabídku letů konkurence z Mnichova a Vídně. Především spádová oblast vídeňského letiště zasahuje velkou částí na území České republiky, zatímco letiště v Mnichově téměř vůbec. V roce 2010 si společnost provozující letiště v Mnichově nechala vypracovat zákaznický průzkum, z kterého vyplynulo, že počet cestujících z Karlovarského a Plzeňského kraje tvoří méně než 0,3 % z celkového počtu cestujících. Při celkovém počtu odbavených cestujících za rok na letišti v Mnichově se však po přepočtu jedná o více než 100 tisíc cestujících. Význam letiště v Mnichově je tedy také poměrně velký.

Z letiště v Mnichově provozují společnosti Lufthansa a All Nippon Airways denní lety do Tokia a společnost Thai Airways denní lety do Bangkoku. Z Vídně pak společnost Austrian Airlines provozuje denní lety do Bangkoku a Tokia. Obzvlášť zajímavý je fakt, že v okolí spádové oblasti pražského letiště, není žádná konkurenční společnost provozující let do Vietnamu. To znamená, že spadová oblast cestujících na linku do Hanoje by zasahovala daleko za hranice původní spádové oblasti pražského letiště a třeba cestující z Vídně by mohl zvažovat Prahu jako místo odletu. V tabulce číslo 7 je uveden počet týdenních letů z obou konkurenčních letišť.

Tabulka 7 Počet letů konkurence z Vídně a Mnichova

Destinace	Počet frekvencí týdně z Vídně	Počet frekvencí týdně z Mnichova
Hanoj	0	0
Bangkok	7	7
Tokio	7	14

zdroj: (7,8,9,10)

2.5 Příprava strategie na zavedení dálkových linek

Každá aerolinie si musí jasně definovat svoji strategii. Na které cestující se zaměří, v čem se odliší od své konkurence, jakých rizik se má vyvarovat a jakým způsobem hodlá dosáhnout zisku. K tomuto účelu může dobře posloužit SWOT analýza, na jejímž základě je jednodušší takovou strategii postavit. Pro tuto diplomovou práci byla SWOT analýza sestavena v tabulce číslo 8.

Tabulka 8 - SWOT analýza

<table>
<tr><td colspan="3">SWOT analýza</td></tr>
<tr><td></td><td>Silné stránky</td><td>Slabé stránky</td></tr>
<tr><td>Vnitřní prostředí</td><td>• Vlajkový dopravce ČR
• Známá značka s dlouhou tradicí
• Výhradní přepravní práva na východní trhy
• Báze na malém letišti vhodném pro rychlý transfer cestujících
• Rozsáhlá síť linek do východní Evropy
• Báze v Praze, která je atraktivní destinací pro zahraniční turisty
• Bohaté zkušenosti z minulosti ve spolupráci s cestovními kancelářemi</td><td>• Vysoké finanční ztráty z minulosti
• Chybějící záložní dálkové letadlo pro případ údržby či poruchy letadla
• Rychle se otevírající a zavírající linky
• Nejasná strategie zdali se orientovat na obchodní klientelu nebo jen na cestující vyžadující levné tarify
• Vysoké náklady spojené s chodem společnosti
• Závazky společnosti způsobené předchozím vedením společnosti</td></tr>
<tr><td></td><td>Příležitosti (společné)</td><td>Hrozby</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Vnější prostředí</td><td>• Absence přímého letu
• Neustále rostoucí zájem cizinců o Prahu
• ČR má nadprůměrný investiční rating

Příležitosti (Tokyo)</td><td rowspan="4">• Nízké ceny letenek ostatních dopravců v ČR
• Válečné konflikty – potřeba oblétávat vzdušné prostory cizích zemí
• Zvyšující se ceny pohonných hmot
• Negativní image společnosti v tuzemských médiích
• Velmi vysoký počet propuštěných zaměstnanců, kteří si odnesli firemní know-how</td></tr>
<tr><td>• Vysoký počet Japonců navštěvujících ČR
• Import zboží a investic do ČR vytváří vhodné podmínky pro obchodní cestující
• Spolupráce s některou z japonských aerolinek

Příležitosti (Hanoj)</td></tr>
<tr><td>• Vysoký počet Vietnamců žijících v ČR
• Vietnam je dynamicky rozvíjející se destinace pro turisty
• Velmi rychlý růst vietnamské ekonomiky

Příležitosti (Bangkok)</td></tr>
<tr><td>• Vysoká bonita Thajců přilétajících do České republiky
• Rostoucí zájem Thajců o ČR
• Thajsko je nejpopulárnější exotickou destinací</td></tr>
</table>

Zdroj: autor

ČSA během několika posledních let odprodaly téměř veškerý majetek a vysokou hodnotu tak už má pouze proslulá značka této společnosti a výhradní přepravní práva z ČR do mnoha zemí. To jsou dostatečně velké výhody oproti konkurenci. Další velkou předností je báze na malém letišti, což přináší velký komfort pro transferové cestující. Zajímavým faktem je stoupající popularita Prahy a dalších českých měst, u zahraničních turistů, jejichž počet se v České republice každým rokem navyšuje. Důkazem toho je ocenění hlavního města Prahy jako 5. nejlepší destinace na světě pro rok 2014. Toto ocenění Praha získala na základě hlasování na největším cestovním webu TripAdvisor (11). Tento web navštíví každý měsíc 200 milionů jedinečných návštěvníků a čerpá z více než 100 milionů recenzí a názorů od svých návštěvníků. ČSA by proto měly využít svých zkušeností při jednání s cestovními agenturami a přilákat co nejvíce turistů na své lety.

Společnost má však řadu velkých problémů. Vysoké finanční ztráty přivedly společnost na pokraj bankrotu. V závislosti na částečném zprivatizování se podařilo společnost udržet při životě, ale noví akcionáři jistě nebudou ochotni společnost dotovat dlouhodobě. Kvůli častým změnám ve vedení společnosti není jasná strategie, na které trhy a cestující se společnost vlastně orientuje. Důsledkem toho je časté otevírání a rušení linek, což poškozuje jméno společnosti. Dalším problémem jsou objednávky letadel z let minulých, kdy vize, strategie a orientace společnosti byly velmi odlišné, než jsou dnes. Současné vedení společnosti se tak potýká s nadbytkem letadel, posádek, zaměstnanců a především vysokými náklady na provoz společnosti. Zároveň je potřeba upozornit, že i mnoho ostatních společností se dostalo do finančních potíží. Každou aerolinku totiž ovlivňují vnější vlivy, jako jsou navyšující se náklady na pohonné hmoty, klesající ceny letenek, nestabilní geopolitické prostředí a rychle rostoucí konkurence na trhu letecké dopravy. Kvůli tomu naprostá většina evropských aerolinek propustila nesčetně zaměstnanců, stejně jako ČSA a přežívají s nejasnými vyhlídkami.

Vzhledem ke všem negativním okolnostem je nezbytně nutné zvážit operování každé jednotlivé dálkové linky.

2.5.1 Analýza linky do Tokia

V případě přímé linky z japonského hlavního města se jednoznačně nabízí orientace na japonské cestující za turistikou, kterých do České republiky přilétá více než sto třicet tisíc ročně. Prozatím jediná pasažérská linka operovaná z pražského letiště do východní Asie vede do jihokorejského Soulu. Jižní Korea je, co do počtu ubytovaných cizinců, v České republice

zhruba stejně velká jako Japonsko. Podle údajů Českého statistického úřadu a interních statistik pražského letiště z roku 2013 je možné porovnat data v tabulce číslo 9, která znázorňuje podíl cestujících na přímém letu, počet cestujících využívajících při cestě do Jižní Koreje a Japonska pražské letiště a potenciální množství cestujících odvozené od počtu ubytovaných cizinců. Jen zhruba čtvrtina Japonců, kteří přicestují do České republiky, míjejí pražské letiště. Vše nasvědčuje tomu, že většina z nich využívá přímých letů do Vídně nebo Mnichova a do České republiky dojíždějí. Není samozřejmě možné očekávat, že se zavedením přímého letu do Prahy by najednou všichni Japonci začali létat jen přes Prahu. Je ale možné počítat s tím, že víc jak polovina by tuto možnost využila, stejně jako je tomu v případě hostů z Jižní Koreje. Dá se proto odhadovat roční potenciál na přímou linku z Tokia mezi 60 až 70 tisíci cestujícími. Počet tuzemských turistů do Japonska nebude nijak významný, jelikož Japonsko je jedna z nejdražších destinací. Dal by se ale očekávat určitý podíl obchodních cestujících, kterých může být několik tisíc ročně. Do České republiky totiž proudí nezanedbatelný podíl investic z Japonska například od společností Toyota, Panasonic a Denso. To by mohlo mít za následek vyšší poptávku po přepravě zboží z Japonska do České republiky.

Tabulka 9 – Srovnání potenciálu Jižní Koreje a Japonska

	Jižní Korea	Japonsko
Počet cizinců ubytovaných v ČR	155 853	137 844
Počet cestujících mezi hlavními městy a Prahou	91 183	36 200
Počet cestujících na přímém letu mezi hlavními městy	60 747	0

zdroj: (2,5)

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že potenciál pro přímý let z Japonska je téměř stejně vysoký jako u přímého letu ze Soulu, který je již několik let v provozu a to denně. V případě zavedení přímého letu do Tokia, by se velmi pravděpodobně navýšil počet cestujících na této trati a je možné počítat s tím, že přibližně 67 % cestujících preferuje přímý let. Uvedené počty cestujících navíc nezahrnují transferové cestující, kteří se mohou podílet na vytížení letů obvykle až 30%. Na linkách, kde je vysoký potenciál turistů, je dobrá možnost prodat některá místa v letadle cestovním kancelářím s velkým předstihem. V tomto případě by mohli turisté naplnit přes polovinu kapacity. Obchodní oddělení společnosti může nejprve oslovit japonské cestovní kanceláře s nabídkou na prodej míst na pravidelném letu do Prahy a podle reakce se rozhodnout zdali linku otevřít či nikoliv. Takový krok výrazně snižuje riziko neúspěchu. Pokud by byl zájem pozitivní, je dále možné rozšířit spojení na vnitrostátních linkách

v Japonsku za předpokladu, že by se podařilo navázat spolupráci s některou z místních aerolinek.

2.5.2 Analýza linky do Bangkoku

Linka do Bangkoku by byla opakem linky do Tokia. Na této lince by totiž měl převažovat počet českých turistů. Podle údajů Asociace cestovních kanceláří České republiky (12) asi 3 % Čechů létají v zimě pravidelně na exotickou dovolenou a preferují snadno dostupné destinace, u kterých není nutné přestupovat na jiný let. Thajsko je dlouhou dobu nejoblíbenější destinací v segmentu exotických dovolených na českém trhu. Výhodou této destinace je kumulace velkého počtu cestujících do poměrně krátkého zimního období, kdy je v Thajsku turistická sezóna. Všechny cestovní kanceláře si proto předem blokují místa v letadlech, převážně na pravidelných linkách, u leteckých společností. Nic tedy nebrání tomu navštívit cestovní kanceláře a zjistit cenu, za kterou by byly ochotné si koupit blok na přímém letu. Poté je možné určit, zdali se zavedení přímého letu vyplatí či nikoliv. Zřejmý zájem je i ze strany Thajců, kteří navštěvují Českou republiku a jejichž počet stoupá. Loni jich navštívilo Českou republiku přes 60 tisíc (5). Celkový počet českých turistů do Thajska není přesně znám, jelikož hodně z nich si kupuje dovolenou například u německých cestovních kanceláří nebo sami volí přímý let třeba z Vídně. Jen přes pražské letiště se jich odbaví více než 30 tisíc ročně. Minimálně 90 tisíc cestujících mezi Českou Republikou a Thajskem je tedy potvrzených. Pražské letiště zároveň eviduje pouze něco přes 40 tisíc cestujících. Je proto prokazatelné, že skutečná poptávka je minimálně dvojnásobná, než jsou interní statistky pražského letiště.

Zajímavým údajem je částka, kterou jsou Thajci ochotni utratit za nákupy v České republice. Dokazují to výroční zprávy společnosti Global Blue, která turistům ze zemí mimo EU zprostředkovává vrácení DPH. Vše nasvědčuje tomu, že se jedná o movitější klientelu, která by mohla mít příznivý dopad na prodej letenek ve vyšších tarifních třídách. Cestovní kanceláře si mohou vyblokovat nejen místa v ekonomické třídě, ale také místa v mnohem dražší obchodní třídě. Ve prospěch linky do Bangkoku také hraje poměrně silný ekonomický růst a neustále se navyšující počet zahraničních turistů v této zemi. Kompletní údaje jsou v tabulce číslo 10.

Tabulka 10 - Nákupy cizinců mimo EU v ČR za rok 2013

Země	Průměrný nákup (v CZK)	Podíl (%)
Rusko	6 771	51,37
Čína	15 703	10,92
Thaj-wan	11 682	4,43
Ukrajina	7 760	2,95
Thajsko	**21 113**	**2,70**
USA	9 180	2,64
Izrael	4 556	2,06
Japonsko	7 114	2,01
Kazachstán	7 720	1,81
Brazílie	8 442	1,35

zdroj: (13)

2.5.3 Analýza linky do Hanoje

Destinace Hanoj, je podle interních statistik pražského letiště, dálková destinace s nejvyšším potenciálem pro zavedení přímého letu. Na této trati je možné profitovat z velké komunity Vietnamců žijících v České republice a poměrně rozvinutému cestovnímu ruchu. Nejvyšší koncentrace počtu cestujících je během prvních tří měsíců v roce. To je období, kdy je ve Vietnamu sucho a chladnější podnebí, než během zbytku roku, tedy ideální doba pro dovolenou. Během těchto tří měsíců, je počet cestujících dokonce vyšší, než mezi Prahou a Bangkokem. To je možné přisoudit skutečnosti, že cestující do Hanoje nestahují okolní letiště ve Vídni a Mnichově, protože tam žádné lety z Hanoje nesměřují. Interní statistiky pražského letiště je v tomto případě možno považovat za objektivní. Díky omezené konkurenci v regionu je zde navíc potenciál pro zvýšený počet transferových cestujících. Spadová oblast na linku do Hanoje by zasahovala mnohem dál, než je obvyklé. Cestující z Polska, Slovenska a velké části Rakouska by ji měli jako nejbližší možnost přímého letu do Vietnamu.

3 VÝBĚR VHODNÉHO TYPU LETADLA

Pro leteckou společnost velikosti ČSA je vhodné zahrnout do výběru pouze menší až středně velká dálková letadla. Vysokokapacitní dálková letadla jsou určená pro velké společnosti s rozsáhlou sítí, která jim zajišťuje dostatečný přísun cestujících. ČSA je naopak společnost s nízkým podílem transferových cestujících a je proto vhodnější vybírat z menších typů dálkových letadel. Za vhodné kritérium, k porovnání velikosti letadel, je možné zvolit velikost podlahové plochy v kabině pro cestující. Pro potřeby této diplomové práce bude stanoveno rozmezí 200-280 m^2, do kterého by se měla vejít všechna menší až středně velká dálková letadla. V současné době globálnímu trhu dálkových letadel razantně dominují evropská společnost Airbus a americká společnost Boeing. Do výběru proto budou zahrnutá jen dálková letadla od těchto dvou společností.

Za posledních několik let se flotila ČSA zmenšila o celou polovinu a dálková flotila na několik let úplně zanikla. Není tedy vhodné uvažovat o nákupu vlastních letadel, ale spíše o pronájmu letadel na kratší období. Tím však nyní odpadá možnost zařadit do dálkové flotily nejmodernější typy letadel vyrobených převážně z kompozitních materiálů, jako jsou Boeing 787 a Airbus A350. Tato letadla mají nejnižší provozní náklady, ale dodací lhůta se u nich pohybuje v řádu několika let, z důvodu vysokého zájmu ostatních leteckých společností a na trhu prozatím není dostatek těchto letadel, aby je bylo možné výhodně pronajmout. Například polská společnost LOT, která jako první v Evropě zařadila do provozu Boeing 787, podala objednávku u společnosti Boeing na osm těchto letadel v roce 2005, ale první letadlo obdržela až v roce 2013. Výběr se tedy zužuje pouze na o generaci starší a snadno dostupná letadla k pronájmu. Po započítání stanoveného kritéria pro velikost letadla zůstávají k výběru čtyři typy letadel, uvedené v tabulce číslo 11.

Tabulka 11 Přehled uvažovaných typů letadel

Typ letadla	Velikost podlahové plochy v m^2
Airbus A330-200	231,4
Airbus A330-300	259,1
Airbus A340-300	259,1
Boeing 777-200	279,0

zdroj: (14,15)

3.1 Definice kritérií pro výběr letadla

Kritérií k výběru letadla může být velmi mnoho. Autor však považuje za nejdůležitější kritéria v tomto případě cenu za pronájem letadla, dolet, výši provozních nákladů, možnost

unifikace flotily a kapacitu letadla rozdělenou zvlášť na kabinu pro cestující a zavazadlový prostor. Podrobný přehled je uveden v tabulce číslo 12.

Kritérium č. 1 – Cena za pronájem letadla

Ceny jsou uvedeny za pronájem na jeden měsíc v tisících USD a jsou zprůměrované vzhledem k jejich velkému rozptylu. Jako zdroj byla v tomto případě využita databáze poradenské společnosti Ascend, která monitoruje ceny pronájmů letadel. Cena za pronájem má značný význam, ale v případě, kdy je částka za pronájem vysoká a provozní náklady nízké, je výhodnější vynaložit větší finanční prostředky za pronájem, které se později společnosti vrátí v podobě úspor na provozních nákladech. Toto kritérium bude klasifikováno dle povahy jako minimalizační.

Kritérium č. 2 – Dolet

Dolet letadla je uveden v námořních mílích a úměrně se od něj odvíjí maximální povolená váha placeného nákladu. Letadla s kratším doletem mohou mít na letech do vzdálených destinací váhová omezení a v horším případě mohou být takové destinace zcela mimo dosah. Toto kritérium bude klasifikováno, dle povahy, jako maximalizační.

Kritérium č. 3 – Provozní náklady

Provozní náklady zahrnují především spotřebu paliva, náklady na údržbu a ostatní náklady spojené s provozem letadla. V tomto případě jsou uvedeny v procentech, kdy Boeing 777-200 má nejnižší provozní náklady v přepočtu na jednoho cestujícího a u ostatních letadel jsou provozní náklady uvedeny ve srovnání s Boeingem 777-200. Úroveň provozních nákladů hraje důležitou roli v ekonomice letu. Toto kritérium bude klasifikováno, dle povahy, jako minimalizační.

Kritérium č. 4 – Možnost unifikace flotily

Unifikací flotily je myšlen výběr letadel od jednoho výrobce. Všechna letadla se středně dlouhým doletem ve flotile ČSA jsou od výrobce Airbus. Pokud by se i dálková flotila skládala z letadel od stejného výrobce, bylo by možné využívat posádky z dálkových letů i na středně dlouhých tratích a naopak. Další předností jsou úspory za údržbu letadla. To vše přináší společnosti úspory a flexibilitu při plánování posádek. Toto kritérium bude klasifikováno, dle povahy, jako maximalizační.

Kritérium č. 5 – Kapacita cestujících

Počty cestujících jsou uvedeny ve standardním uspořádání navrženém od výrobce a odvozují se od nich provozní náklady, které se přepočítávají na jednoho cestujícího.

Data proto pocházejí ze stejného zdroje jako provozní náklady. Autor považuje za vhodnější řešení výběr dálkového letadla s nižší kapacitou, které by umožnilo vyšší počet spojů, pokud by to bylo nákladově efektivní. Toto kritérium proto bude klasifikováno, dle povahy, jako minimalizační.

Kritérium č. 6 – Zbývající kapacita v zavazadlovém prostoru pro zboží

Letadla s vyšší kapacitou cestujících obvykle pojmou méně zboží, jelikož je v zavazadlovém prostoru daleko více zavazadel. Některá letadla jsou však konstruována takovým způsobem, že pojmou vysoký počet cestujících a zboží zároveň. Jak velkou zbývající kapacitou v zavazadlovém prostoru pro zboží disponuje jaké letadlo, je možné odvodit podílem celkového objemu zavazadlového prostoru a počtem cestujících. Kapacita je uvedena v m^3. Toto kritérium bude klasifikováno, dle povahy, jako maximalizační.

Tabulka 12 Přehled jednotlivých variant dle kritérií

Kritéria / Varianty	A330-200	A330-300	A340-300	B777-200	Typ dle povahy
Cena za pronájem letadla (za měsíc)	600 000 $	700 000 $	400 000 $	700 000 $	minimalizační
Dolet	7250 nm	5700 nm	7485 nm	7725 nm	maximalizační
Provozní náklady	111 %	106 %	116 %	100 %	minimalizační
Možnost unifikace flotily	ano	ano	ano	ne	maximalizační
Kapacita cestujících	241	262	262	301	minimalizační
Zbývající kapacita pro zboží	0,559 m^3	0,621 m^3	0,621 m^3	0,558 m^3	maximalizační

Zdroj: (14,15,16)

3.2 Výběr letadla pomocí multikriteriální analýzy

Multikriteriální analýza je ideální nástroj pro výběr z více variant dle zadaných kritérií. Nyní, když jsou definována všechna kritéria, je zapotřebí stanovit jejich váhu. Jelikož je možné stanovit poměr důležitosti mezi všemi dvojicemi kritérií, rozhodl se autor použít Saatyho metodu kvantitativního párového porovnání pro stanovení vah kritérií.

Pro následný výpočet bude použita metoda váženého součtu, která umožňuje stanovit pořadí variant dle jejich užitné hodnoty.

3.2.1 Saatyho metoda kvantitativního párového porovnání

Tato metoda je určena ke stanovení vah kritérií pomocí expertního hodnocení a její předností je, že umožňuje určit nejen preferenci v párovém porovnání, ale také velikost této preference, vyjádřenou počtem bodů ze zvolené bodové stupnice. Pro ohodnocení párových porovnání se používá 9 bodová stupnice, kde se prvotně využívají liché hodnoty a sudé hodnoty slouží pro podrobnější vyjádření preferencí. Bodová stupnice je znázorněna v tabulce číslo 13.

Tabulka 13 - Ohodnocení kritérií dle Saatyho metody

Vyjádření preferencí	
Číselně	Slovně
1	Kritéria jsou **stejně** významná
3	První kritérium je **slabě** významnější než druhé
5	První kritérium je **silně** významnější než druhé
7	První kritérium je **velmi silně** významnější než druhé
9	První kritérium je **absolutně** významnější než druhé

Pro citlivější vyjádření preferencí je možné použít i mezistupně 2, 4, 6 a 8.

Zdroj: (17 s. 6)

Samotná metoda zahrnuje 5 následujících kroků (18 s. 9):

- Nejprve vyplníme Saatyho matici.
- Pro každé *i* spočítáme hodnotu s_i podle vztahu:

$$s_i = \prod_{j=1}^{n} s_{ij}, \quad (1)$$

kde:

s_i...součin hodnot v každém řádku

- Pro každé *i* spočítáme hodnotu R_i podle vztahu:

$$Ri = (s_i)1/k = \sqrt[k]{s_i}, \quad (2)$$

kde:

Ri...geometrický průměr v každém řádku

k...počet kritérií

s_i...součin hodnot v každém řádku

- Dále spočítáme:

$$\sum_{i=1}^{k} R_i, \tag{3}$$

kde:

Ri…geometrický průměr v každém řádku

- Nakonec určíme váhy kritérií podle vztahu:

$$v_i = \frac{R_i}{\sum_{i=1}^{k} R_i}. \tag{4}$$

kde:

v_i…váha kritéria

Ri…geometrický průměr v každém řádku

k…počet kritérií

Základní vlastnosti Saatyho matice (19):

- jedná se o matici čtvercovou, řádu *n X n* recipročí, tj. platí, že $s_{ij} = 1/s_{ij}$
- prvky matice vyjadřují odhad podílů vah *i*-tého a *j*-tého kritéria, na diagonále Saatyho matice jsou proto vždy hodnoty jedna (každé kritérium je samo sobě rovnocenné).

Tabulka 14 – Preference dvojic kritérií dle Saatyho metody

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	s_i	R_i	v_i
k1	1	3	1/5	1/4	5	7	5,25	1,3183	0,1352
k2	1/3	1	1/7	1/6	3	5	0,1190	0,7013	0,0719
k3	5	7	1	2	7	9	4410	4,0495	0,4154
k4	4	6	1/2	1	8	9	864	3,0861	0,3166
k5	1/5	1/3	1/7	1/8	1	1	0,0011	0,3255	0,0334
k6	1/7	1/5	1/9	1/9	1	1	0,0003	0,2658	0,0272

Zdroj: autor

Dle výsledků z tabulky číslo 14 je nyní možné stanovit vektor normovaných vah *v*.
v = (0,135; 0,072; 0,415; 0,317; 0,033; 0,027)

Preference jednotlivých kritérií v Saatyho matici jsou stanoveny dle výše finančního dopadu na společnost. Například provozní náklady jsou pro společnost významnějším kritériem než dolet letadla a proto mají v matici vyšší preferenci.

Kritérium číslo 3 (provozní náklady) je významnější než všechna ostatní kritéria, protože v nákladové struktuře zaujímá spotřeba paliva a údržba letadla největší podíl. Každá aerolinie má nákladovou strukturu rozdílnou a proto není možné přesně stanovit, kolik procent tvoří spotřeba paliva a kolik údržba. Záleží především na tom, zdali se jedná o tradičního nebo nízkonákladového dopravce. V každém případě jsou provozní náklady dominantní položkou v nákladové struktuře každé aerolinky.

Kritérium číslo 4 (možnost unifikace flotily) je méně významnější, než provozní náklady, ale dominuje ostatní kritéria. Současná flotila letadel ČSA se středně dlouhým doletem se skládá výhradně z letadel od výrobce Airbus. Pokud by dálková flotila byla od stejného výrobce, bylo by možné rotovat posádky z letadel na střední tratě i v letadlech na dlouhé tratě. Airbus má k tomuto účelu navržený kurz nazývaný "Cross crew qualification", který je možné absolvovat během tří dnů a umožní pilotovi s licencí na Airbus A320 získat další licenci na dálkový Airbus A330 ve velmi krátké době. Pokud by se dálková flotilla skládala z letadel od jiného výrobce, bylo by potřeba přeškolit nebo najmout nové piloty se zaměřením jen na dálkové lety, což pro společnost přináší velkou neefektivitu v plánování posádek a držení pohotovostí. Obdobný problém se týká údržby letadel. Dálkové letadlo Boeing by tak muselo být výrazně úspornější na provoz, aby se vyplatilo zařadit jej do flotily ČSA.

Kritérium číslo 1 (cena za pronájem) je slabě významnější než kritérium číslo 2 (dolet), protože cena za pronájem má poměrně vysoký podíl v ceně za letenku. V současné době operují ČSA přibližně 18 zpátečních letů měsíčně, takže 36 jednosměrných letů. Pokud se cena za pronájem vydělí počtem letů a maximální kapacitou každého letadla, vychází z propočtů níže, že rozdíl v nákladu za pronájem letadla za jednoho cestujícího může být až 31,8 USD. Výsledky jsou shrnuté v tabulce číslo 15. Pokud by výnos z jednoho letu činil 400 USD za cestujícího, pak se náklad na pronájem letadla pohybuje mezi 11 % až 19 % z ceny letenky, což je rozdíl 8 %. Teoreticky by tak bylo výhodnější udělat mezipřistání nebo omezit placený náklad, pokud by požadovaný dolet, byl na hraně možností daného typu letadla. Stejně tak dominuje kritéria číslo 5 a 6 (kapacita cestujících a zbývající kapacita pro zboží), protože má významnější dopad na ekonomiku letu.

$$n = \frac{(p \div l)}{k} \quad (5)$$

kde:

n... náklad za pronájem letadla za jednoho cestujícího

p... cena za pronájem

l... počet letů za měsíc

k... kapacita letadla

- A330-200

  $\frac{600\,000 \div 36}{241}$ = 69,2 USD/cestující

- A330-300

  $\frac{700\,000 \div 36}{262}$ = 74,2 USD/cestující

- A340-300

  $\frac{400\,000 \div 36}{262}$ = 42,4 USD/cestující

- B777-200

  $\frac{700\,000 \div 36}{301}$ = 64,6 USD/cestující

Tabulka 15 – Výsledné hodnoty za pronájem letadla

	Náklad za pronájem letadla
A330-200	69,2 USD/cestující
A330-300	74,2 USD/cestující
A340-300	42,4 USD/cestující
B777-200	64,6 USD/cestující

Zdroj: autor

Kritérium číslo 2 (dolet) je významnější než kriéria číslo 5 a 6 (kapacita cestujících a zbývající kapacita pro zboží), protože pokud není dolet dostatečný, musí se redukovat množství placeného nákladu, tedy cestujících a zboží.

Kritérium číslo 5 (kapacita cestujících) je významnější, než kritérium číslo 6 (zbývající kapacita pro zboží), protože výnosy z cestujících jsou obecně vyšší, než výnosy z přepravy zboží.

Pro kontrolu správného sestavení Saatyho matice použijeme index konzistence *CI*:

$$CI = (\lambda_{max} - m)(m - 1) \quad (6)$$

kde:

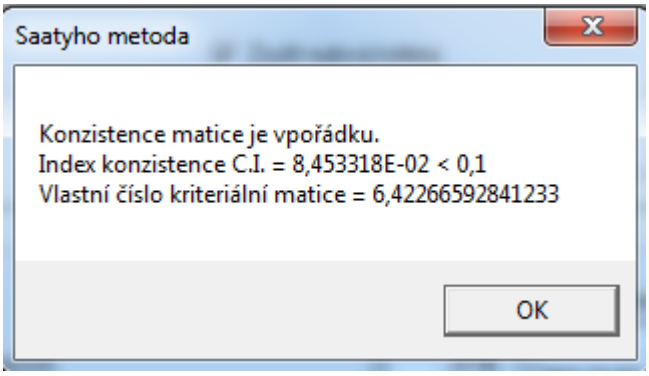
CI...index konzistence

λ_{max}...maximální vlastní číslo matice

m...počet variant

Za konzistentní je považována matice tehdy, když *CI<0,1*.

K prověření konzistence matice byl využit program MCA7. Pro sestavenou matici je hodnota indexu konzistence 0,084, jak je vidět na obrázku číslo 2. Sestavenou matici proto lze považovat za dostatečně konzistentní.



Obrázek 2 Výsledek indexu konzistence, zdroj: (20)

3.2.2 Metoda váženého součtu

V teorii vícekriteriálního rozhodování pracujeme s kritérii, kterých je obecně *k* a s variantami, kterých je obecně *p*. Hodnotu, které dosahuje varianta *i* pro *j*-té kritérium označíme symbolem y_{ij} a budeme ji nazývat kriteriální hodnotou. Nabízí se uspořádat tyto hodnoty do matice, kterou budeme nazývat kriteriální maticí. Řádky kriteriální matice jsou tvořeny jednotlivými variantami, sloupce kriteriální matice odpovídají jednotlivým kritériím. Obecně tedy kriteriální matice vypadá následovně (21 s. 1):

$$\begin{pmatrix} y_{11} & \cdots & y_{1k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{p1} & \cdots & y_{pk} \end{pmatrix}$$

Pro práci s kriteriální maticí je vhodné, když jsou všechna kritéria stejného typu (minimalizační nebo maximalizační). Převod kritérií na stejný typ není problém, neboť každé minimalizační kritérium lze velmi snadno převést na kritérium maximalizační.
Stupnice dána není – v takovém případě mezi variantami vyhledáme nejvyšší (nejhorší) hodnotu a od té odečteme hodnotu kriteriální. Tento krok můžeme prezentovat jako „úsporu“ oproti nejhorší variantě (21 s. 2).

Aby bylo možné získat upravenou kriteriální matici, je zapotřebí upravit všechny hodnoty z tabulky číslo 12, jejichž kritérium je minimalizační na maximalizační. To se týká pronájmu letadla, provozních nákladů a kapacity cestujících. V matici níže jsou tyto hodnoty uvedeny v 1., 3. a 5. sloupci, kdy od nejvyšších hodnot byly odečteny hodnoty kriteriální. Ostatní hodnoty zůstávají nezměněné. Upravená kriteriální matice tedy bude vypadat následovně:

$$\begin{pmatrix} 100 & 7250 & 5 & 1 & 60 & 0{,}559 \\ 0 & 5700 & 10 & 1 & 39 & 0{,}621 \\ 300 & 7485 & 0 & 1 & 39 & 0{,}621 \\ 0 & 7725 & 16 & 0 & 0 & 0{,}558 \end{pmatrix}$$

Dalším krokem je stanovení ideální a bazální varianty. Ideální varianta je nejlepší varianta, které lze dosáhnout a bazální varianta je naopak nejhorší varianta, které lze dosáhnout.

Pokud známe ideální a bazální varianty, můžeme snadno znormalizovat kriteriální matici. Všechny hodnoty v kriteriální matici pak budou z intervalu $\langle 0,1 \rangle$, ideální varianta v kriteriální matici pak bude prezentována číslem jedna, bazální hodnotou nula.

Důležitou vlastností této normalizované kriteriální matice je skutečnost, že je zcela nezávislá na jednotkách.

Označme symbolem D_j bazální (dolní) hodnotu pro kritérium j a symbolem H_j ideální (horní) hodnotu pro kritérium j.

Normalizovaná kriteriální matice (r_{ij}) vzniká transformací původní kriteriální matice (y_{ij}) podle vztahu (21 s. 6-7):

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - D_j}{H_j - D_j} \quad (7)$$

kde:

r_{ij} ...normalizovaná kriteriální matice

y_{ij}...původní kriteriální matice

H_j...ideální hodnota

D_j...bazální hodnota

V tabulce číslo 16 je kriteriální matice včetně bazálních a ideálních hodnot.

Tabulka 16 - Kriteriální matice a hodnoty

var./krit.	k1	k2	k3	k4	k5	k6
p1	100	7250	5	1	60	0,559
p2	0	5700	10	1	39	0,621
p3	300	7485	0	1	39	0,621
p4	0	7725	16	0	0	0,558
Hj	300	7725	16	1	60	0,621
Dj	0	5700	0	0	0	0,558
Hj - Dj	300	2025	16	1	60	0,063

Zdroj: autor

$$R = \begin{pmatrix} 0{,}333 & 0{,}765 & 0{,}313 & 1 & 1 & 0{,}016 \\ 0 & 0 & 0{,}625 & 1 & 0{,}65 & 1 \\ 1 & 0{,}881 & 0 & 1 & 0{,}65 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Metoda váženého součtu pak maximalizuje vážený součet, tedy $\sum_{j=1}^{k} v_j r_{ij}$. Spočítáme proto hodnotu tohoto váženého součtu pro každou variantu a za kompromisní variantu vybereme tu, která bude mít vážený součet nejvyšší (21 s. 8).

Použijeme váhy, které jsou výsledné z metody párového srovnávání a kriteriální maticí z předchozího kroku.

v = (0,135; 0,072; 0,415; 0,317; 0,033; 0,027)

Vážený součet pro variantu *p1* je: *0,333 · 0,135 + 0,765 · 0,072 + 0,313 · 0,415 + 1 · 0,317 + 1 · 0,033 + 0,016 · 0,027 = 0,580*

Výsledky pro všechny varianty jsou uvedeny v tabulce číslo 17, která znázorňuje pořadí letadel, dle jejich užitné hodnoty, vypočítané na základě zadaných vstupních dat a preferencí dvojic kritérií. V tomto případě dosahuje nejvyšší užitné hodnoty Airbus A330-300 následovaný menším typem s delším doletem Airbusem A330-200. Airbus A340-300 se posunul na 3. příčku především kvůli vyšším provozním nákladům, které nevykompenzovaly ani nižší fixní náklady na pronájem letadla. Jako nejméně vhodná varianta se ukázal pronájem B777-200. Ačkoliv dosahuje nejnižších provozních nákladů, firmě by se nevyplatilo zařadit do flotily typ letadla od jiného výrobce, než Airbus. Unifikace flotily v tomto případě hraje důležitou roli, jelikož dokáže firmě uspořit významné prostředky. Především finanční a personální co se týče údržby a letového personálu. Nejvhodnější typ letadla je tedy Airbus A330-300. V případě potřeby delšího doletu, na některých linkách, by však bylo možné kombinovat dva typy letadel Airbus A330-330 a Airbus A330-200, jelikož prvně jmenovaný má omezený dolet. V závislosti na skutečnosti, že všechna letadla určená na střední a dlouhé tratě budou od stejného výrobce, nebude nutné plánovat zvlášť turnusy posádek na dálková letadla, nýbrž bude možné posádky z menších letadel využívat i na velkých letadlech používaných na dálkových linkách a naopak.

Tabulka 17 – Pořadí dle užitné hodnoty

Varianta	Užitná hodnota	Pořadí
A330-200	0,580	2.
A330-300	0,625	1.
A340-300	0,564	3.
B777-200	0,487	4.

Zdroj: autor

4 STANOVENÍ OPTIMÁLNÍHO POČTU FREKVENCÍ DO VYBRANÝCH DESTINACÍ

Pro stanovení optimálního počtu frekvencí je nejprve zapotřebí správně odhadnout jaký vliv bude mít na současný počet cestujících zavedení přímého letu a kolik z nich by dalo přednost přímému letu. Přímý let je totiž schopen vyvolat novou poptávku, která dosud neexistovala. Mnoho cestujících stále upřednostňuje přímé lety namísto přestupů, které obvykle cestování letadlem znatelně prodlouží. Letecká společnost si také musí stanovit, na jakou klientelu se zaměří. Zdali na obchodní cestující, cestující za domovem nebo na cestující za turistikou. Dále je také důležité odhadnout poměr zahraničních cestujících a tuzemských cestujících na konkrétní lince. Například turista z Japonska, který má týden dovolené za rok, zřejmě nebude mít problém připlatit si za přímý let, jelikož je pro něj časová úspora důležitější než pro průměrného tuzemského cestujícího, který zpravidla má minimálně čtyři týdny dovolené a na letenku šetří mnohem déle, než průměrný Japonec.

Aby však bylo riziko finanční ztráty z operování linek co nejnižší, je lepší stanovit počet frekvencí jen na základě počtu cestujících, kteří již nyní využívají pražské letiště. Pokud by se potvrdilo očekávání a počty cestujících se skutečně navýšily, je možné v budoucnu počet frekvencí navýšit. V tabulkách 18 a 19 je navržený počet frekvencí odvozením od současného počtu cestujících dle letního období od dubna do října a zimního období od listopadu do března. Autor v tomto případě sečetl počet cestujících za určité období a vypočítal průměrný počet cestujících do každé destinace za jeden týden. Výsledný počet cestujících byl vydělen 223, což odpovídá 85% sedadlové kapacity Airbusu A330-300 a 92% sedadlové kapacity Airbusu A330-200. Celosvětový průměr vytížení sedačkové kapacity letadel dosáhl v roce 2013 podle Mezinárodní asociace leteckých dopravců 79,5 % (22). Dá se proto předpokládat, že s vytížením letadla na 85 % by byla linka zisková. Na základě analýzy z druhé kapitoly bude stanoven počet frekvencí do Hanoje celoročně, Tokia během letní sezóny a Bangkoku během zimní sezóny. Pro výpočet bude uvažován počet týdnů v letní sezóně 30 a v zimní sezóně 22.

Ideální počet frekvencí letů za jeden týden je možné navrhnout, dle vztahu číslo 8.

$$f = \frac{(\sum c \div t)}{o} \quad (8)$$

kde:

f... ideální počet frekvencí

$\sum c$...součet počtu cestujících za dané období

t... počet týdnů za dané období

o... požadovaný počet cestujících na jedno letadlo

(a) Hanoj

Zimní sezóna listopad až březen

$f = \frac{(23\ 250 \div 22)}{223}$ = 4,74 linek týdně

Letní sezóna duben až říjen

$f = \frac{(20\ 698 \div 30)}{223}$ = 3,09 linek týdně

(b) Bangkok

Zimní sezóna listopad až březen

$f = \frac{(24\ 830 \div 22)}{223}$ = 5,06 linek týdně

(c) Tokio

Letní sezóna duben až říjen

$f = \frac{(22\ 488 \div 30)}{223}$ = 3,36 linek týdně

Výsledná hodnota bude zaokrouhlena na nejnižší celé číslo a představuje počet linek, které by bylo možné zaplnit požadovaným počtem cestujících během jednoho týdne.

Tabulka 18 – Stanovení počtu frekvencí na letní sezónu

	Počet cestujících	Počet týdnů	Požadovaný počet cestujících	Výsledný počet frekvencí
Hanoj	20 698	30	223	**3**
Tokio	22 488	30	223	**3**

Zdroj: autor

Tabulka 19 – Stanovení počtu frekvencí na zimní sezónu

	Počet cestujících	Počet týdnů	Požadovaný počet cestujících	Výsledný počet frekvencí
Hanoj	23 250	30	223	**4**
Bangkok	24 830	30	223	**5**

Zdroj: autor

Pro další výpočty budou k výsledným hodnotám ještě připočteny současné 4 linky do Soulu během letního letového řádu a 3 linky během zimního letového řádu.

5 STANOVENÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ DÁLKOVÝCH LETADEL

Z předchozí kapitoly vyplývá, že bude potřeba takové množství letadel, které pokryje provozování až 12 týdenních frekvencí. Aby bylo možné určit potřebné množství letadel je nejprve zapotřebí znát dobu letu každé linky a čas strávený v destinaci. K tomuto účelu byla sestavena tabulka číslo 20, kde jsou doby letů z/do Prahy pro každou linku zvlášť. Přílety a odlety do Soulu odpovídají současným časům publikovaným v letovém řádu. Odhadované doby letů z/do Hanoje převzal autor z letového řádu společnosti Vietnam Airlines, která provozuje do Prahy nepravidelné charterové lety. Stejně tak doby letů z/do Tokia převzal autor z letového řádu společnosti Japan Airlines, která v minulosti taktéž provozovala nepravidelné charterové lety do Prahy. Doby letů z/do Bangkoku jsou převzaty z letového řádu společnosti Austrian Airlines, která provozuje z Vídně linku do Bangkoku a vzdálenost je zhruba stejná jako z Prahy. Na průlet v destinaci je počítáno s časem 90 minut.

Tabulka 20 – Doby letů

Očekávaná doba letu		
Praha	Bangkok	9:45 h
Praha	Soul	9:50 h
Praha	Hanoj	10:15 h
Praha	Tokio	11:10 h
Bangkok	Praha	10:40 h
Soul	Praha	11:05 h
Hanoj	Praha	12:00 h
Tokio	Praha	11:50 h

Zdroj: autor

Jakmile jsou známy doby letů, je potřeba vypočíst počet linek, které je možné provozovat každý den za sebou při zachování stejného odletového času jen jedním letadlem a počet linek, u kterých to již možné není. K tomu je zapotřebí stanovit celkovou dobu oběhu jednoho zpátečního letu, která se skládá z letů tam a zpět, doby strávené na letišti v destinaci a doby strávené na domácím letišti. Reálná doba, za kterou je možné letadlo odbavit, je považován čas 90 minut. Celková doba oběhu v tomto případě nesmí překročit 24 hodin. Celkovou dobu oběhu je možné zjistit dle vztahu číslo 9.

$$T_o = (t_1+t_2+t_3+t_4) \quad (9)$$

kde:

T_o...celková doba oběhu (h)

$t_{1...}$doba letu tam (m)

$t_{2...}$čas potřebný na odbavení letadla v destinaci (m)

$t_{3...}$doba letu zpět (m)

$t_{4...}$čas potřebný na odbavení letadla a přípravu k dalšímu letu na domácím letišti (m)

(a) Hanoj

$T_o = 615 + 90 + 720 + 90 = 1515$ minut = 25,25 hodin

(b) Bangkok

$T_o = 585 + 90 + 640 + 90 = 1405$ minut = 23,42 hodin

(c) Tokio

$T_o = 670 + 90 + 710 + 90 = 1560$ minut = 26 hodin

(d) Soul

$T_o = 590 + 90 + 705 + 90 = 1435$ minut = 23,92 hodin

Tabulka 21 – Stanovení celkové doby oběhu linek

	Doba letu tam	Doba letu nazpět	Celkový čas potřebný na odbavení letadla	Celková doba oběhu
Hanoj	615 minut	720 minut	180 minut	**25,25 hodin**
Bangkok	585 minut	640 minut	180 minut	**23,42 hodin**
Tokio	670 minut	710 minut	180 minut	**26,00 hodin**
Soul	590 minut	705 minut	180 minut	**23,92 hodin**

Zdroj: autor

Z tabulky číslo 21 vychází, že celková doba oběhu linek do Soulu a Bangkoku je kratší, než 24 hodin a naopak linky do Hanoje a Tokia mají celkovou dobu oběhu delší, než 24 hodin. Důležitým aspektem je nastavení stejných odletových časů u jednotlivých linek tak, aby nedocházelo k odletu stejné linky pokaždé v jinou hodinu. Je to důležité kvůli slotové koordinaci, lepší orientaci zákazníků v letovém řádu a také z provozního hlediska. Pokud je celková doba oběhu letadla delší než 24 hodin, není již možné operovat takovou linku

každý den stejným letadlem a vzniká prostoj. I za předpokladu, že se budou letadla střídat na linkách, je zapotřebí počítat s tím, že linka, jejíž celková doba oběhu překračuje 24 hodin, ale je kratší než 36 hodin, zabere v letovém řádu 1,5 dne. Naopak linka, jejíž celková doba oběhu je kratší než 24 hodin a zároveň delší než 12 hodin, zabere v letovém řádu jeden den. Dále je nutné počítat s časem potřebným na běžnou údržbu letadla. Nejčastější pravidelná prohlídka nazývaná A-check, která se opakuje v průběhu letového řádu několikrát, je dle výrobce letadel stanovena po každých 800 letových hodinách (14). Jelikož průměrný nálet dálkového letadla nepřesáhne 150 letových hodin týdně, bude zapotřebí každých pět týdnů letadlo na několik hodin odstavit. Kromě pravidelných prohlídek se však může vyskytnout i potřeba nepravidelné prohlídky či rychlé opravy a z tohoto důvodu je lepší počítat v letovém řádu alespoň s jedním volným dnem za dva týdny pro každé letadlo. V případě pravidelného letového řádu je tedy možné jedno letadlo provozovat 6 dní v týdnu a dvě letadla celkem 13 dní během dvou týdnů.

Tabulka 22 – Celkové doby oběhů

Směrování	Celková doba oběhu	Počet dní na linku
Praha – Bangkok – Praha	23:25 h	1
Praha – Soul – Praha	23:55 h	1
Praha – Hanoj – Praha	25:15 h	1,5
Praha – Tokio – Praha	26:00 h	1,5

Zdroj: autor

V tabulce číslo 22 jsou hodnoty, které budou použity pro výpočet potřebného množství letadel. Je zapotřebí vynásobit počet plánovaných linek v letním a zimním letovém řádu počtem dní potřebných na každou linku. Podle výsledné hodnoty se stanoví počet letadel, jak je uvedeno v tabulce číslo 23. Čím vyšší je hodnota v daném intervalu, tím lépe bude letadlo využito.

Tabulka 23 – Potřebný počet letadel

Počet dní	Počet letadel
1-6	1
7-13	2
14-19	3
20-26	4

Zdroj: autor

Pro letní letový řád je výsledná hodnota 13 a pro zimní letový řád hodnota 14. Jelikož je hodnota 14 nejnižší možné číslo v daném intervalu pro 3 letadla, bude ekonomicky výhodnější jednu linku ze zimního řádu vynechat, aby se výsledná hodnota dostala do intervalu pro 2 letadla stejně jako v letním letovém řádu. Provozovat 3. letadlo jen během zimního letového řádu na jednu linku týdně by nebylo efektivní. Vynechána proto bude 5. frekvence linky do Bangkoku.

5.1 Analýza výkonu vybraných letadel na plánovaných linkách

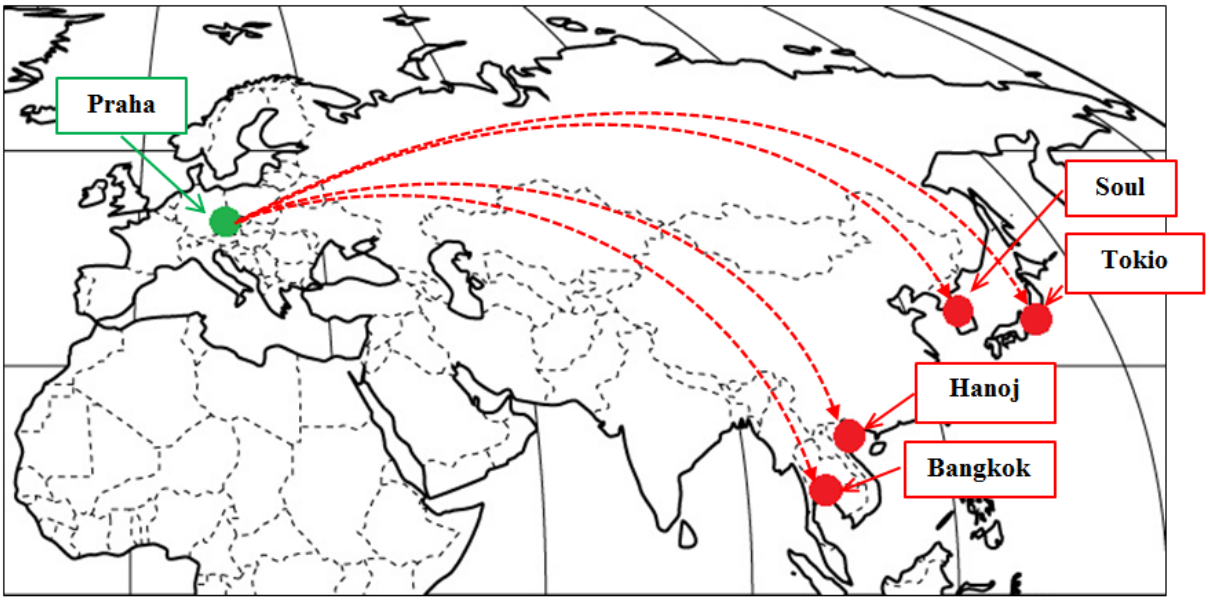
Vzhledem k velké vzdálenosti uvažovaných destinací bude kritickým prvkem dolet letadla. Za pomocí multikriteriální analýzy bylo vypočteno, že vhodným typem letadla do flotily by byl Airbus A330-300, který již ČSA mají v počtu jednoho kusu. Tento typ letadla však má ze všech uvažovaných letadel nejkratší dolet a na zpátečním letu z Asie by při plném obsazení sedaček nebyl schopen pojmout placené zboží a poštu navíc nebo jen ve velmi omezeném množství. Při letech ve směru na západ totiž let trvá déle z důvodu převládajících větrů ve směru na východ. V tabulce číslo 24 jsou uvedeny vzdálenosti do uvažovaných měst z Prahy.

Tabulka 24 – Vzdálenost destinací z Prahy

Destinace	Vzdálenost
Bangkok	4718 nm
Hanoj	4823 nm
Soul	4582 nm
Tokio	4995 nm

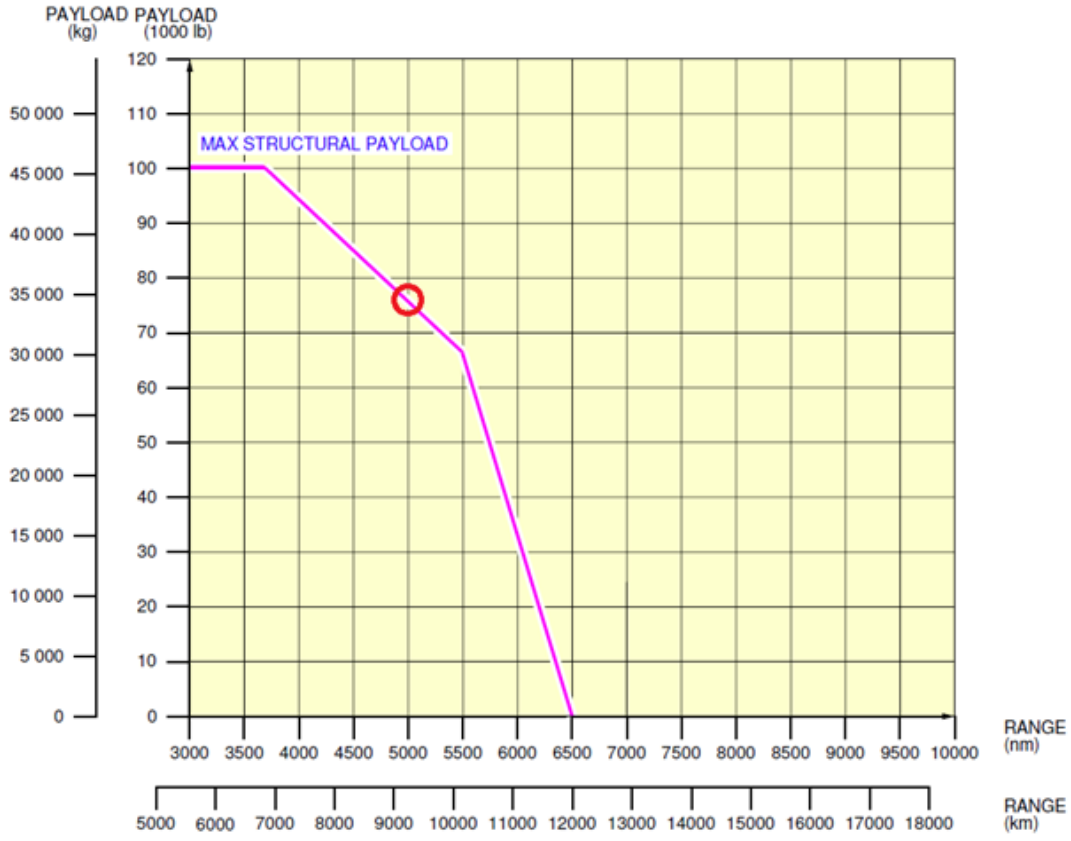
Zdroj: (23)

Na obrázku číslo 3 je graficky znázorněna plánovaná síť destinací dálkových linek.

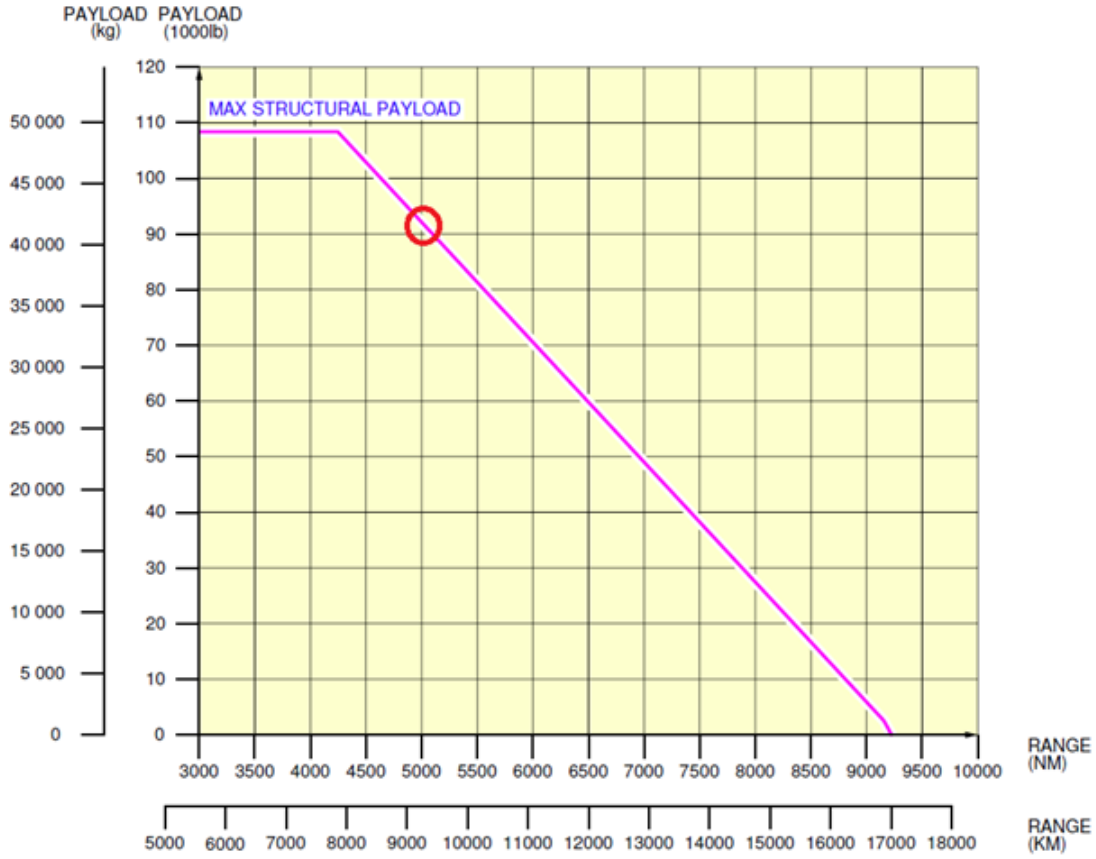


Obrázek 3 Grafické znázornění sítě dálkových linek, zdroj: autor

Na obrázku číslo 4 a 5 jsou grafy znázorňující maximální možný náklad letadla, v závislosti na doletu, u typu Airbus A330-300 a druhého v pořadí Airbus A330-200 se zvýrazněným průsečíkem na hodnotě doletu 5000 námořních mil, což je hodnota nejdelší uvažované linky.



Obrázek 4 Maximální možný náklad letadla Airbus A330-300, zdroj: (11)



Obrázek 5 Maximální možný náklad letadla Airbus A330-200, zdroj: (11)

Při uvažování průměrné odhadované hmotnosti 100 kg na jednoho cestujícího společně se zavazadlem, vychází placený náklad na 26 100 kg resp. 24 200 kg při plném obsazení všech sedadel, bez zboží a pošty. Při vzdálenosti letu 5 tisíc námořních mil, je z obrázků patrné, že druhý uvažovaný typ letadla Airbus A330-200 bude schopen pojmout přibližně o 7 tun více placeného nákladu. Samotné zboží a pošta však nemusí vždy vykompenzovat vyšší provozní náklady druhého uvažovaného typu letadla. Autor by proto doporučil zařadit do dálkové flotily vedle typu A330-300 další Airbus A330-200 s nižším počtem sedadel a vyšším doletem. To by navíc společnosti umožňovalo rotovat letadla v letovém řádu, dle aktuální poptávky a maximalizovat obsazení letadla.

Jako další krok by na řadu přicházela analýza možného zisku a vypočítání minimálního obsazení letadel, při kterém by jednotlivé linky nebyly ve finanční ztrátě. To ale není možné bez přístupu ke kompletním nákladovým podkladům společnosti, které nemá autor k dispozici. Letecká asociace IATA sice publikuje průměrnou nákladovou strukturu leteckých společností včetně průměrných nákladů za údržbu letadel rozdělených podle kategorií. Průměrný zisk leteckých společností je ale v rozmezí pouhých 2-3 % a není proto možné pracovat s průměrnými daty, které mohou mít rozptyl v desítkách procent.

6 NÁVRH LETOVÉHO ŘÁDU

Letový řád tvoří jednotlivé linky dopravce provozované ve stanovených časech. Právě odletové a příletové časy mohou mít zásadní vliv na úspěch či neúspěch nově zaváděné linky. Pokud chce letecká společnost přilákat co nejvíce cestujících na své linky, musí zákazníkům nabídnout atraktivní odletové a příletové časy, které by ideálně navazovaly na ostatní přílety a odlety. Jednak je zapotřebí harmonizovat časy v letovém řádu tak, aby umožňovaly krátký přestup pro transferové cestující a zároveň, aby přílet či odlet nebyl například pozdě v noci, kdy už je letiště obtížně dostupné veřejnou dopravou. Odletové a příletové časy jednotlivých linek, by měly být pokud možno stejné. V některých případech může být efektivní i nastavení dvou různých odletových časů a následná kombinace v letovém řádu. V takovém případě si zákazník může vybrat například den odletu podle toho, jestli preferuje přílet do destinace večer nebo ráno. Pražské letiště má oproti svým evropským konkurentům velkou výhodu, jelikož se nejedná o velmi vytížené letiště a dopravci si tak mohou vybírat odletové a příletové časy dle vlastních potřeb. Jediné omezení, které tak vzniká, je na cílovém letišti. Všechna uvažovaná letiště jsou poměrně vytížená a bylo by na jednání mezi leteckou společností a cílovým letištěm, jaké letištní sloty by bylo možné pro nově zaváděné linky zajistit. Letištní sloty se také dají odkoupit od jiné letecké společnosti a jedná se proto o individuální záležitost. Jelikož nemá autor možnost zjistit dostupnost volných letištních slotů, nebude jimi ovlivňován ani návrh letového řádu.

Vzhledem k tomu, že všechny plánované destinace jsou daleko na východ, všechny odlety by měly být plánované z Prahy až po poledni. Při každém letu totiž letadlo překoná několik časových pásem a přilétá do destinace o den později. V opačném směru letadlo letí proti času a přiletí tak jen o pár hodin později než vzlétlo.

Z předchozí kapitoly vyšlo jako optimální provozovat dva podobné letouny Airbus A330-300, který má větší kapacitu a kratší dolet a Airbus A330-200, který má naopak nižší kapacitu a delší dolet. Do nejvzdálenější destinace, kterou je Tokio, bude proto preferován druhý typ letounu Airbus A330-200. Airbus A330-300 by do takto vzdálené destinace taktéž dolétl, ale jak ukazují výkonnostní charakteristiky na obrázku číslo 4, zřejmě by už nebylo možné naložit zboží a poštu kvůli váhovému omezení. Naopak do Bangkoku, kde je vysoká poptávka ze strany cestujících, by měl být preferován Airbus A330-300.

6.1 Sestavení zimního a letního letového řádu

Letní letový řád začíná od konce března a končí na konci října. Naopak zimní letový řád trvá od konce října do konce března. Přesné dny začátku či konce se mohou každý rok lišit. Letový řád bude sestaven tak, že zůstanou zachovány linky do Soulu, jak jsou publikovány v současném letovém řádu společnosti. V dalším kroku autor přidá všechny plánované destinace. Aby bylo možné operovat co nejvíce linek s dvěma letadly, budou odletové časy z Prahy sjednoceny do dvou vln. První vlna je totožná se současným časem odletu linky do Soulu, která začíná zhruba dvě hodiny po poledni a je umístěna v letovém řádu mezi polední a odpolední špičkou. Druhá vlna bude po odpolední špičce večer po 18. hodině. Tím bude zajištěno, že přílety do destinací v Asii budou mezi ránem a polednem.

Letecké společnosti používají k sestavení letového řádu počítačový software s grafickým výstupem, který jim dává možnost variabilně přiřazovat letadla na jednotlivé linky a rotovat letadla takovým způsobem, aby docházelo k jejich maximálnímu využití. Přiřadit co nejvíce linek a navrhnout letový řád pro 2 letadla, při zachování jejich maximálního využití, je však možné i bez softwaru. Autor se rozhodl sestavit následující postup:

- Dosadit do letového řádu nejprve linky, jejichž celková doba oběhu je kratší než 24 hodin tak, aby čas odletu byl každý den stejný nebo se lišil jen minimálně. Čas odletů by měl být stanovený dle letového řádu společnosti tak, aby zapadal mezi špičkové hodiny a vytvořil tak ideální podmínky pro transferové cestující. Zároveň je výhodné, když linka přilétá do destinace ráno nebo v průběhu dne, nikoliv uprostřed noci.
- Dosadit do zbylého místa v letovém řádu linky, jejichž celková doba oběhu je delší než 24 hodin. Jakmile je předchozí den v letovém řádu linka, jejíž celková doba oběhu je kratší než 24 hodin, měl by čas odletu navazovat na její přílet, aby se minimalizoval prostoj letadla, nebo může být posunut o pár hodin do dalšího časového okna mezi špičkové časy letového řádu.
- V letovém řádu nemohou být dvě linky po sobě se stejným odletovým časem a celkovou dobou oběhu delší než 24 hodin.
- Linka, která má v letovém řádu alespoň 4 frekvence týdně, může mít během týdne 2 různé odletové časy pro zajištění maximálního využití letadla. Ideální je pokud se odletové časy střídají po sobě za sebou.

- U destinace Tokio preferovat typ letadla Airbus A330-200 a u destinace Bangkok preferovat druhý typ Airbus A330-300, pokud je to možné.

Uvedeným postupem autor sestavil letové řády znázorněné v tabulkách 25 a 26.

Tabulka 25 – Návrh letního letového řádu

Od	Do	Dny operování	Typ letadla	Odlet	Čas odletu	Přílet	Čas příletu	Doba letu
1.4.	31.10.	..34...	A330-300	Praha	14:25	Soul	7:15	**9:50**
1.4.	31.10.	...45..	A330-300	Soul	8:50	Praha	12:55	**11:05**
1.4.	31.10.	....56.	A330-200	Praha	14:25	Soul	7:15	**9:50**
1.4.	31.10.	67	A330-200	Soul	8:50	Praha	12:55	**11:05**
1.4.	31.10.	1...5..	A330-300	Praha	14:30	Hanoj	5:45	**10:15**
1.4.	31.10.	.2...6.	A330-300	Hanoj	7:15	Praha	14:15	**12:00**
1.4.	31.10.	7	A330-200	Praha	14:30	Hanoj	5:45	**10:15**
1.4.	31.10.	1.....	A330-200	Hanoj	7:15	Praha	14:15	**12:00**
1.4.	31.10.	.....6.	A330-300	Praha	18:00	Tokio	12:10	**11:10**
1.4.	31.10.	7	A330-300	Tokio	13:40	Praha	18:30	**11:50**
1.4.	31.10.	1.3....	A330-200	Praha	18:00	Tokio	12:10	**11:10**
1.4.	31.10.	.2.4...	A330-200	Tokio	13:40	Praha	18:30	**11:50**

Zdroj: autor

Tabulka 26 – Návrh zimního letového řádu

Od	Do	Dny operování	Typ letadla	Odlet	Čas odletu	Přílet	Čas příletu	Doba letu
1.11.	31.03.	.2...6.	A330-300	Praha	14:25	Soul	8:15	**9:50**
1.11.	31.03.	..3...7	A330-300	Soul	9:50	Praha	12:55	**11:05**
1.11.	31.03.	....5..	A330-200	Praha	14:25	Soul	8:15	**9:50**
1.11.	31.03.	.....6.	A330-200	Soul	9:50	Praha	12:55	**11:05**
1.11.	31.03.	1.3...7	A330-300	Praha	14:25	Bangkok	6:10	**9:45**
1.11.	31.03.	12..4..	A330-300	Bangkok	7:40	Praha	12:20	**10:40**
1.11.	31.03.	...4...	A330-200	Praha	14:25	Bangkok	6:10	**9:45**
1.11.	31.03.	....5..	A330-200	Bangkok	7:40	Praha	12:20	**10:40**
1.11.	31.03.	.2...6.	A330-200	Praha	14:30	Hanoj	6:45	**10:15**
1.11.	31.03.	..3...7	A330-200	Hanoj	8:15	Praha	14:15	**12:00**
1.11.	31.03.	...4...	A330-300	Praha	18:30	Hanoj	10:45	**10:15**
1.11.	31.03.	....5..	A330-300	Hanoj	12:15	Praha	18:15	**12:00**
1.11.	31.03.	7	A330-200	Praha	18:30	Hanoj	10:45	**10:15**
1.11.	31.03.	7	A330-200	Hanoj	12:15	Praha	18:15	**12:00**

Zdroj: autor

Důležitým údajem, který je sledován pro každé letadlo zvlášť je využití letadla v letových hodinách za určité období. V tabulce číslo 27 je spočítáno využití letadel vypočítané z navrhovaných letových řádů, kdy autor počítal 1 měsíc jako 4,29 týdne. Na základě vypočítaných hodnot má letecká společnost mimo jiné možnost spočítat si, zdali se vyplatí najmout si letadlo s vyššími provozními náklady a nižší sazbou za pronájem nebo letadlo s nižšími provozními náklady a vyšší sazbou za pronájem. V tomto případě se vyplatí již vybraná letadla s nižšími provozními náklady a vyššími fixními náklady za pronájem, protože vytížení letadel je intenzivní.

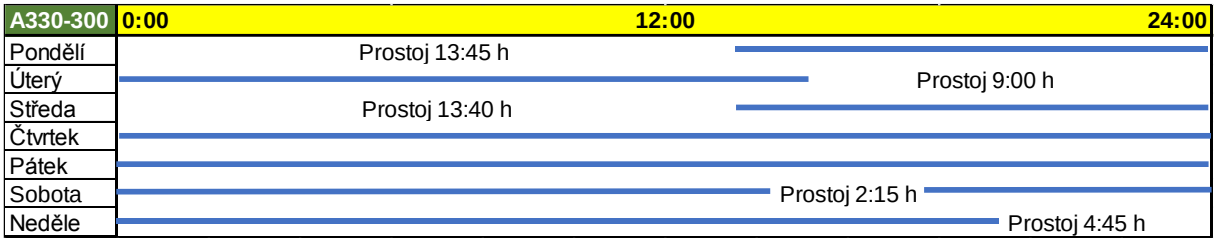
Tabulka 27 – Využití letadel v letových hodinách za měsíc

Letadlo	Letní letový řád	Zimní letový řád
A330-300	469 h	537,7 h
A330-200	472,3 h	463,7 h

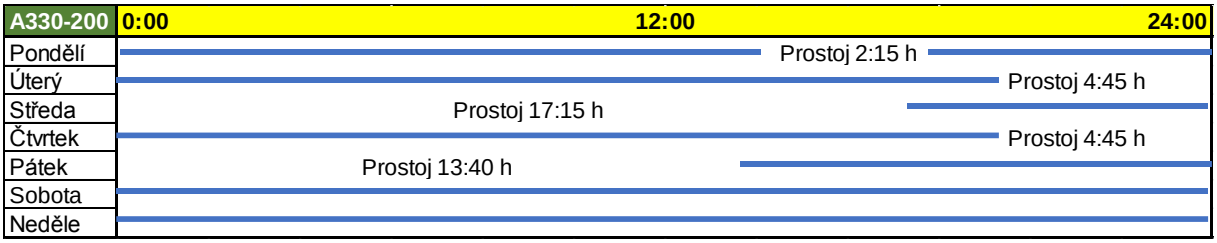
Zdroj: autor

Dálková flotila jen o dvou letadlech má velkou nevýhodu v případě nepravidelností či poruchy letadla. Nebylo by však ekonomicky efektivní zařazovat do flotily další letadlo, které by sloužilo jen jako záloha a je proto lepší spoléhat se na to, že si společnost bude v případě nouze schopna v krátké době pronajmout jiné letadlo. I v případě, že by byla společnost nucena překnihovat všechny cestující ze zrušeného letu na jiné dopravce a případně cestující i finančně odškodnit, stále by se jednalo o levnější variantu. V navrhovaných letových řádech je v každém týdnu prodleva dlouhá minimálně 18 hodin, která slouží k běžné údržbě letadla. V případě potřeby plánované údržby vyžadující delší čas má letecká společnost možnost zrušit některý let s dostatečným předstihem tak, aby dopad na cestující byl minimální.

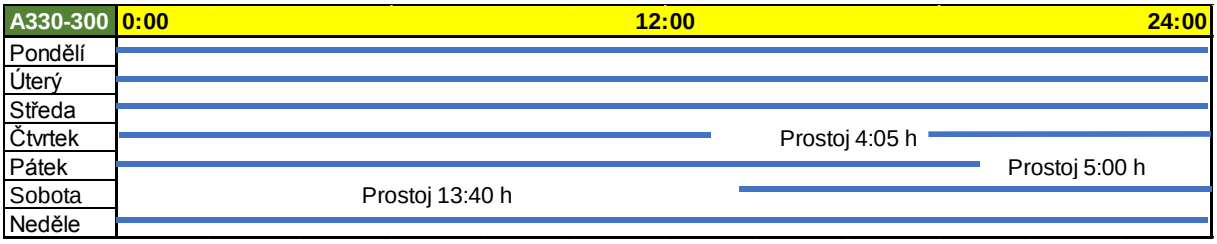
Pro společnost je důležité znát časy, kdy je které letadlo nevytížené. Pokud je prodleva dostatečně dlouhá, dá se do ní naplánovat běžná údržba nebo i nepravidelný let. Tyto prostoje jsou znázorněny na obrázcích 6,7,8 a 9. Jsou to prodlevy mezi jednotlivými linkami zkrácené o 45 minut po příletu a před odletem letadla, což je považováno jako nejkratší možný čas, kdy musí být letadlo přistaveno na stojánku před odletem.



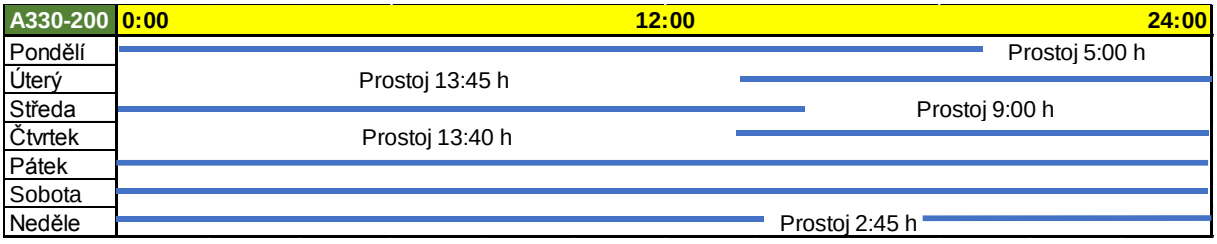
Obrázek 6 Časové vytížení letadla Airbus A330-300 v letní sezóně, zdroj: autor



Obrázek 7 Časové vytížení letadla Airbus A330-200 v letní sezóně, zdroj: autor



Obrázek 8 Časové vytížení letadla Airbus A330-300 v zimní sezóně, zdroj: autor



Obrázek 9 Časové vytížení letadla Airbus A330-200 v zimní sezóně, zdroj: autor

7 HARMONOGRAM ZAVEDENÍ NOVÉ LINKY

Poté co si dopravce vybere destinace, do kterých plánuje otevřít přímou linku, je vhodné stanovit si harmonogram se seznamem potřebných úkonů. Každá společnost má svůj harmonogram upravený dle vlastních potřeb a může se odvíjet od mnoha faktorů. Hlavním aspektem je existence mezivládní dohody. Pokud dohoda neexistuje, je potřeba začít s plánováním mnohem dříve. Naopak pokud existuje dohoda o otevřeném nebi, jako je tomu třeba v EU, pak je celý proces mnohem kratší. Níže je sestaven návrh harmonogramu, který by se dal aplikovat při zavádění dálkových linek do států, kde je zapotřebí bilaterální dohoda na úrovni vlád.

12 měsíců před zahájením

V první řadě je zapotřebí zjistit, zdali existuje mezivládní dohoda mezi Českou republikou a státem do kterého se uvažuje zavedení přímého letu. Pokud ne, pak je nutné požádat ministerstvo dopravy. Ve smlouvách jsou jmenováni dopravci, kteří budou zajišťovat pravidelnou leteckou dopravu, počet linek, způsob stanovení nabízené kapacity, letecké svobody, zásady tarifní politiky, uznávání příslušných osvědčení, průkazů způsobilosti, celní poplatky, podmínky prodeje dokladů, principy stanovení poplatků za přistání a další. V současné době již existují mezivládní letecké dohody s Vietnamem a Thajskem, ale chybí dohoda s Japonskem.

9-12 měsíců před zahájením

Pokud již existuje mezivládní dohoda, je zapotřebí podat žádost u Ministerstva dopravy na odboru civilního letectví o přidělení přepravních práv. Ministerstvo dopravy má lhůtu 60 dní, během které vydá své stanovisko. Pokud dopravce nemá k dispozici letadlo, musí si předem dohodnout pronájem letadla a uzavřít smlouvu.

6-9 měsíců před zahájením

Před uzavřením provozních a obchodních smluv je vhodné vyhlásit výběrové řízení na dodavatele paliva, pozemního odbavení, údržby letadla v případě potřeby, cateringu a prodejního agenta zvlášť pro cestující a pro zboží (jen v případě, že společnost nehodlá otevřít vlastní zastoupení). Dále je možné oslovit místní dopravce a začít jednat o vzájemné spolupráci.

4-6 měsíců před zahájením

Pokud se jedná o vytížené letiště, je zapotřebí požádat o přidělení letištních slotů. Po obdržení nabídek od dodavatelů je možné vybrat vítěze výběrových řízení a uzavřít veškeré potřebné provozní a obchodní smlouvy. S místními dopravci je možné se dohodnout na vzájemném sdílení kódů, sladění letového řádu, prodeje části sedadlové kapacity, vzájemném uznávání dokladů nebo i vzájemném sdílení nákladů a výnosů na lince. Následující smlouvy by měly tvořit základ, bez kterého není možné linku provozovat:

- Smlouva s dodavatelem pozemního odbavení,
- smlouva s dodavatelem pohonných hmot,
- smlouva s dodavatelem servisních prací,
- smlouva s dodavatelem cateringu,
- smlouva o prodejním zastoupení pro cestující a zboží.

Pokud se dopravce rozhodne otevřít vlastní zastoupení, musí požádat regionální IATA kancelář o vstup do účetních systému BSP pro letenky a CASS pro letecké nákladní listy.

3-4 měsíce před zahájením

Dále je zapotřebí vložit linky do letového řádu a začít s marketingovou kampaní propagující novou linku. Zahájit prodej letenek, aktualizovat webové stránky a všechny ostatní prodejní kanály.

0-3 měsíce před zahájením

Vyžádat všechna přeletová a přistávací povolení. Oslovit místní agentury, cestovní kanceláře a další subjekty, které jsou spojeny s leteckou dopravou. Naplánovat turnusy posádek, připravit letadla a pozemní personál na inaugurační let a podat letový plán.

ZÁVĚR

Letecká doprava je velmi rizikový druh podnikání globálního charakteru, který je však v Evropské unii velmi významně regulován a zároveň zcela otevřen konkurenci. Na evropských linkách v současné době profitují už jen nízkonákladoví dopravci a tradiční dopravci se zaměřují na zahraniční trhy s omezenou konkurencí. ČSA již objevily velký potenciál v linkách do zemí bývalého Sovětského svazu a naopak zrušily velký počet linek po Evropě, kde je neomezená konkurence. Ostatní velcí letečtí dopravci v Evropě vydělávají především na dálkových linkách, na kterých mají často výhradní přepravní práva. V tomto segmentu existuje potenciál i pro ČSA, které mají jakožto vlajkový dopravce stále výhodu při vyjednávání o přepravních právech v bilaterálních leteckých dohodách. Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zdali je z Prahy dostatečně vysoká poptávka na otevření dalších dálkových linek, na které by bylo možné použít dálkové letadlo. Na základě provedené analýzy je prokazatelné, že poptávka je dostatečně velká na otevření dalších tří dálkových linek a to do Bangkoku během zimní sezóny, Tokia během letní sezóny a Hanoje celoročně. Na základě provedené multikriteriální analýzy je nejvhodnější letadlo pro ČSA Airbus A330-300 případně kratší verze Airbus A330-200, který má delší dolet. Vzhledem k návrhu letního a zimního letového řádu vyplývá potřeba celkem dvou dálkových letadel, aby bylo možné operovat všechny navržené nové linky, včetně již existující linky do Soulu. Díky tomu, že ČSA již mají jeden Airbus A330-300 ve flotile, vychází jako nejlepší volba doplnění ještě jedním Airbusem A330-200, který má menší kapacitu a delší dolet. Díky skladbě letového řádu by bylo možné každé letadlo využívat na více jak 450 letových hodin každý týden.

Dále se ukázalo, že MIDT statistiky neukazují skutečný potenciál v případě možné linky do Tokia a Bangkoku, na kterých je odhadovaná poptávka dvakrát tak vysoká, než je počet cestujících odlétajících z Prahy do těchto destinací. Naopak reálná čísla ukazují MIDT statistiky v případě možné linky do Hanoje, protože žádné z okolních letišť nenabízí přímý let do Vietnamu. Tato skutečnost navíc otevírá prostor pro vysoký počet transferových cestujících v případě zavedení přímé linky. U všech tří navržených linek je potenciál pro jejich naplnění. Je jen otázkou, zdali by se společnosti podařilo přetáhnout cestující na přímý let. Přímý let je velká výhoda a častokrát jsou cestující za tento benefit ochotni zaplatit vyšší sumu peněz než za let s přestupem. Jako nejlepší možnost se zdá navázat komunikaci s cestovními kancelářemi, které se orientují na turisty z Japonska, Thajska, Vietnamu a obráceně. Pokud by se společnosti podařilo prodat předem alespoň třetinu kapacity, pak je vysoká šance, že nové linky budou úspěšné a dávalo by smysl je otevřít.

Pokud by se však společnosti nepodařilo prodat žádná sedadla předem za požadovanou cenu, žádné z cestovních kanceláří, pak je riziko příliš velké, než aby se do operování linek pouštěla sama, bez dalšího partnera. Může se totiž stát, že letadlo bude plné cestujících, ale tržní ceny letenek by nestačily na vygenerování dostatečného zisku. Společnosti se stovkami letadel ve své flotile mají jiný náklad na cestujícího, než společnost s dvaceti letadly ve flotile. Od toho se také odvíjí tržní cena. Pozitivním ukazatelem je však skutečnost, že přímou linku z Prahy do Soulu využívají dvě třetiny cestujících i přesto, že letenky na těchto přímých letech jsou výrazně dražší, než jiné letenky s přestupem. Dokazuje to, že přímý let je přidaná hodnota, za kterou jsou cestující ochotni si připlatit. Kromě toho přímý let vyvolává novou poptávku i tam, kde dříve nebyla.

Letecká doprava je vysoce konkurenční prostředí a téměř nikdy není možné zisk garantovat. Potenciál pro zavedení přímých linek je dobrý základ, který dále vyžaduje správné načasování, vstupní kapitál, dostatečnou marketingovou podporu a úzkou spolupráci s dalšími subjekty. Vstupní kapitál často představuje největší překážku, obzvlášť pro leteckou společnost velikosti ČSA. Cílem této práce však bylo dokázat, že poptávka existuje a je i způsob, kterým se dá minimalizovat riziko možného neúspěchu, což bylo naplněno.

POUŽITÁ LITERATURA

1. PRŮŠA, J.: Svět letecké dopravy, 1. Vydání, 315 stran, Praha, Galileo CEE Service ČR, 2007, ISBN 978-80-239-9206-9.

2. Interní statistika Letiště Praha a.s. [cit. 2014-08-16].

3. THE WORLD BANK. GDP growth [online]. [cit. 2014-08-16]. Dostupné z: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.KMTP.KD.ZG

4. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Zahraniční obchod České republiky podle CZ-CPA 4. čtvrtletí 2013 [online]. [cit. 2014-08-16]. Dostupné z: http://http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/publ/6003-13-q4_2013

5. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Cestovní ruch – časové řady [online]. [cit. 2014-08-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cru_cr

6. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Cizinci v ČR [online]. [cit. 2014-10-26]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/cizinci_v_cr_vietnamci_u_nas_zakorenili20120214

7. AUSTRIAN AIRLINES. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: www.austrian.com

8. LUFTHANSA. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.lufthansa.com

9. THAI AIRWAYS. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.thaiairways.com

10. ALL NIPPON AIRWAYS. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.ana.com.jp

11. TRIPADVISOR. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.tripadvisor.cz/

12. ASOCIACE CESTOVNÍCH KANCELÁŘÍ ČESKÉ REPUBLIKY. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.ackcr.cz/

13. LIDOVÉ NOVINY. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http://byznys.lidovky.cz/rusove-cinane-nebo-izraelci-kteri-cizinci-v-cesku-utraceji-nejvice-1di-/firmy-trhy.aspx?c=A140210_124333_firmy-trhy_mev

14. AIRBUS S.A.S. A330 Aircraft characteristics and maintenance planning. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// http://www.airbus.com/fileadmin/media_gallery/files/tech_data/AC/Airbus-AC-A330-20140101.pdf

15. BOEING. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http:// www.boeing.com/boeing/commercial/777family/pf/pf_200product.page

16. ASPIRE AVIATION. Boeing: 777 way much better than A330 [online]. [cit. 2014-04-22]. Dostupné z: http://www.aspireaviation.com

17. FRIEBELOVÁ, J. Vícekriteriální rozhodování [online]. [cit. 2014-02-22]. Dostupné z: http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/tspp/data/teorie/Vicekritko.pdf

18. KALČEVOVÁ, J. Vícekriteriální hodnocení variant. [online]. [cit. 2014-02-22]. Dostupné z: http://jana.kalcev.cz/vyuka/kestazeni/EKO422-Vahy.pdf

19. HOUŠKA, M. Vícekriteriální rozhodování. [online]. [cit. 2014-02-22]. Dostupné z: http://etext.czu.cz/php/skripta/skriptum.php?titul_key=79

20. PROGRAM MCA7. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http://korviny.cz/mca7/mca7_screenshots.php

21. KALČEVOVÁ, J. Vícekriteriální hodnocení variant. [online]. [cit. 2014-02-22]. Dostupné z: http://jana.kalcev.cz/vyuka/kestazeni/EKO422-KriterialniMatice.pdf

22. IATA. Passenger Demand Maintains Historic Growth Rates in 2013. [online]. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2014-02-06-01.aspx

23. ASA srl. Routefinder. [online]. [cit. 2014-02-22]. Dostupné z: http://rfinder.asalink.net/free/