



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI ZOO BRNO

ANALYSIS OF ZOO BRNO ATTENDANCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Markéta Stejskalová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání - strana č. 1

Zadání - strana č. 2

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je provedení analýzy návštěvnosti brněnské zoologické zahrady a dále návrh doporučení, jež by mohla vést ke zvýšení hodnot daného ukazatele. V rámci ekonometrické analýzy jsou identifikovány příčiny výkyvů a vytvořen ekonometrický model, pomocí něhož je možné predikovat budoucí hodnoty sledovaného ukazatele. Za účelem zjištění vzájemné závislosti mezi návštěvností Zoo Brno a počtem hostů ubytovaných v Jihomoravském kraji byl vytvořen i ekonometrický model návštěvnosti JHM kraje. Na základě analýz vnějšího a vnitřního prostředí brněnské zoo jsou navržena daná doporučení, jež by mohla mít pozitivní vliv na atraktivitu této zahrady a tím i růst počtu návštěvníků. Všechny použité metody analýz a modelování jsou představeny v teoretické části práce.

Klíčová slova

Ekonometrický model, časové řady, zoologická zahrada, PESTE, Porterův model pěti hybných sil, 7S, SWOT

Abstract

The main aim of this diploma thesis is to analyse visitation of the zoological garden in Brno and to make recommendations which could result in higher values of visitation. The major causes of the fluctuation in visitation are found out and the econometric model is created. Due to this model, we can predict the future values of the reference indicator. In order to determine the interdependence between Zoo Brno attendance and the number of guests accommodated in the South Moravian Region, the econometrics model of South Moravia Region visitation was created too. Based on the analysis of external and internal environment, recommendations which could positively influence Zoo Brno attractiveness and number of its visitors are suggested. All used methods of analysis and creating model are presented in the theoretical part of this diploma thesis.

Key words

Econometric model, time series, zoological garden, PESTE, Porter's five forces analysis, 7S, SWOT

Bibliografická citace mé práce

STEJSKALOVÁ, M. *Analýza návštěvnosti Zoo Brno*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 89 s. Vedoucí diplomové práce Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 14. dubna 2017

.....

podpis studenta

Poděkování

Chtěla bych velmi poděkovat vedoucí mé práce, paní Mgr. Veronice Novotné, Ph.D. za vstřícnost, odborné rady a perfektní komunikaci. Dále velmi děkuji vedoucí útvaru služeb zákazníkům Zoo Brno MVDr. Jaroslavě Vavřinové a marketingovému specialistovi Zoo Brno Daliboru Antonínovi za spolupráci, ochotný přístup a poskytnuté informace. Dále bych chtěla poděkovat expertce na e-mailový marketing, Ing. Aleně Myškové, za možnost odborně prokonzultovat danou oblast propagace. Obzvláště velký dík patří také mé rodině, příteli a přátelům za velkou podporu a trpělivost.

Obsah

1	Úvod a cíl práce	10
1.1	Úvod	10
1.2	Cíle práce, metody a postupy zpracování	10
2	Teoretická východiska práce	12
2.1	Časové řady	12
2.1.1	Problémy časových řad	14
2.1.2	Odvozené ukazatele časových řad	14
2.1.3	Modelování časových řad	16
2.1.4	Analýza trendu	18
	Metoda nejmenších čtverců	19
	Volba vhodné trendové funkce	20
2.1.5	Modelování sezónní složky	22
2.1.6	Náhodná, reziduální složka, bílý šum	23
2.1.7	Predikce budoucího hodnot ukazatele	24
2.1.8	Korelace časových řad	24
2.1.9	Programy pro datovou analýzu	25
2.2	Marketing služeb	25
2.2.1	Specifické vlastnosti služeb	26
2.2.2	Marketingový mix služeb	27
2.2.3	Neziskové organizace	28
2.3	Situační analýza	29
2.3.1	Analýza vnějšího prostředí firmy	29
2.3.2	Analýza vnitřního prostředí firmy	32
2.3.3	Matice SWOT	33

3	Analýza současného stavu	35
3.1	Historie zoologických zahrad	35
3.2	Zoo Brno.....	36
3.3	Analýza PESTE	39
3.4	Porterova analýza pěti hybných sil	41
3.4.1	Substituty.....	45
	Aqualand Moravia	45
	Státní zámek Lednice.....	46
	Punkevní jeskyně a propast Macocha.....	46
	VIDA centrum	46
3.5	Závislost mezi návštěvností brněnské ZOO a počtem ubytovaných osob v Jihomoravském kraji.....	48
3.5.1	Analýza návštěvnosti Jihomoravského kraje	48
3.5.2	Analýza návštěvnosti Zoologické zahrady v Brně.....	55
3.5.3	Vyvození závěru o závislosti časových řad	62
3.6	Analýza vnitřního prostředí Zoo Brno.....	63
3.7	SWOT.....	69
3.8	Shrnutí	70
4	Vlastní návrhy řešení	74
4.1	Úprava areálu.....	74
4.2	Cenová politika.....	75
4.3	Další cílové skupiny	75
4.4	Zaměstnanci.....	75
4.5	Propagace.....	76
4.6	E-mailový marketing	78
5	Závěr	82
6	Seznam použité literatury	84
	Přílohy	89

1 Úvod a cíl práce

1.1 Úvod

Zoologické zahrady jsou dnes moderními, kulturními a přírodovědnými zařízeními s možnostmi účinného výchovného působení jak v oblasti přírody a jejích zákonitostí, tak v oblasti estetického a morálního ovlivnění návštěvníků z hlediska nutnosti ochrany zvířat. Díky většinou rozsáhlému přírodnímu areálu jsou tyto zahrady také místem k odpočinku a rekreaci.

V současné době však před zoologickými zahradami stojí další výzva, a to potřeba vymezit se v silně konkurenčním světě, kde existuje nadbytek podnětů a informací.

Nabídka služeb je kromě vystavování zvířat rozšířena například o řadu zážitkových programů, kde se návštěvník může ujmout role ošetřovatele šelem nebo kopytníků, může v zoo oslavit své narozeniny či se nechat v zahradě oddat. Některé zoo dokonce využívají prvků zábavních parků nebo ubytovacích služeb.

V České republice existuje 27 zoologických zahrad nebo zooparků.

V této diplomové práci se budu zabývat zoologickou zahradou města Brna. V roce 2013 oslavila tato zahrada své šedesátileté výročí.

Jihomoravský kraj, kde se město Brno, známé především díky kongresové turistice, nachází, je po Praze druhým nejnavštěvovanějším krajem v České republice.

1.2 Cíle práce, metody a postupy zpracování

Cílem diplomové práce je provést analýzu návštěvnosti zoologické zahrady v Brně, zjistit příčiny výkyvů a vytvořit ekonometrický model, pomocí něhož bude možné predikovat budoucí hodnoty ukazatele v následujících obdobích. Návštěvnost zahrady bude porovnána s návštěvností ubytovacích zařízení Jihomoravského kraje. Dalším cílem je návrh doporučení, jež by mohla vést ke zvýšení atraktivity zkoumané zoologické zahrady a k přilákání tak většího počtu návštěvníků.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou.

V teoretické části se budeme věnovat problematice tvorby ekonometrického modelu. Budou zde představeny základní druhy časových řad a charakteristiky, které nám vývoj zkoumaného ukazatele umožňují lépe pochopit. Dále budou zmíněna kritéria, na které je třeba se zaměřit, aby model co nejpřesněji kopíroval naměřené hodnoty ná-

vštěvnosti a byl průkazný. V další části budou představeny analýzy, které budou použity ke zjištění současného stavu ve vnějším a vnitřním okolí zoologické zahrady v Brně.

V praktické části bude provedena analýza makroprostředí pomocí metody PESTE a oborového prostředí pomocí Porterova modelu pěti hybných sil. Abychom mohli posoudit vztah mezi počtem návštěvníků této zoologické zahrady s počtem hostů ubytovaných v Jihomoravském kraji, bude potřeba vytvořit ekonometrický model pro návštěvnost JHM kraje. Následně bude vytvořen ekonometrický model návštěvnosti Zoo Brno. Na základě korelačního vztahu mezi reziduy pak bude zkoumán vztah mezi dvěma zmíněnými řadami návštěvnosti. Po provedení analýzy vnitřního prostředí pomocí metody „7S“ bude vytvořena matice SWOT. Z výsledků analýz bude vycházeno při tvorbě doporučení, jež by mohla vést ke zvýšení atraktivity zahrady a k přilákání tak většího počtu návštěvníků.

Data návštěvnosti a další informace týkající se Zoo Brno byly poskytnuty vedoucí útvaru služeb zákazníkům Zoo Brno, paní MVDr. Jaroslavou Vavřinovou a marketingovým specialistou Zoo Brno, panem Daliborem Antonínem. Data návštěvnosti JHM kraje jsou zveřejněna na stránkách Českého statistického úřadu. Ekonometrický model bude vytvořen programem Gretl a programem Microsoft Excel 2010.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Časové řady

Řada společenských či ekonomických jevů bývá popisována pomocí tzv. časových řad. Časovou řadou rozumíme podle Hindlse (2007) posloupnost dat – hodnot daného ukazatele, které jsou uspořádané od minulosti do přítomnosti. Takové řady, které se zabývají vývojem ekonomického ukazatele, ať už makroekonomického či dílčího (např. vývoj měnových kurzů), pak nazýváme časové řady ekonomické, práce s nimi nabývá stále většího významu.

Hodnoty časové řady musejí být prostorově, časově, věcně i cenově srovnatelné. Prostorovou srovnatelností rozumíme vztahování naměřených dat ke stále stejnému objektu, geografickému území za sledované období. Protože se může obsahové vymezení měřených ukazatelů časem měnit, pro adekvátnost výsledků analýzy je potřebné dodržet srovnatelnost věcnou, a tedy obsahové vymezení ukazatele neměnit. Sledujeme-li vývoj časových řad intervalových, je ze stejného důvodu nezbytné zachovat stále stejnou délku intervalu. V případě zaměření se na vývoj cenového ukazatele je potřeba zohlednit inflaci a potenciální zkreslení analýzy dané řady kvůli cenovému vývoji. (Hindls a kol., 2007)

V důsledku snahy o porozumění minulosti, současných jevů a vyvození důsledků pro budoucnost a v důsledku rozvoje výpočetní techniky dochází k rozvoji metod analýzy a predikce ekonomických časových řad. Základním cílem takové analýzy je popis principů, na jejichž základě hodnoty časové řady vznikají, snažíme se sestrojít vhodný model pro popis sledovaných dat. Pomocí tohoto modelu pak usilujeme o co nejpřesnější predikci možných budoucích hodnot řady. (Adamec a kol., 2013)

Prostředky analýzy je však potřeba dle Hindlse (2007) vybírat s ohledem na druh časové řady:

- Periodicita neboli četnost sledování údajů v řadách rozděluje časové řady na **krátkodobé**, jejichž hodnoty měříme za jednotlivé dny, týdny, měsíce, čtvrtletí (např. návštěvnost zoologické zahrady), setkáváme se zde se sezónností. Sledujeme-li hodnoty za rok, hovoříme o tzv. **dlouhodobých** časových řadách (např. řada hodnot hrubého domácího produktu). Můžeme se setkat i s řadami **vysokofrekvenčními**, kam patří např. zachycení vývoje cen akcií (Arlt, Arltová, 2009).

- Měříme-li hodnoty časové řady bez úprav, hovoříme o časové řadě **primárních** ukazatelů (např. objem protopeného plynu domácností). Odvozením ukazatelů z primárních dat pak vznikají časové řady ukazatelů sekundárních (např. objem protopeného plynu na jednoho člena domácnosti).
- Na základě časového hlediska rozlišujeme mezi **intervalovými** řadami, pod nimiž rozumíme časové řady tvořené hodnotami vztahujícími se k určitému časovému úseku (např. velikost nákladů za jednotlivé měsíce), jejich součtem získáme hodnoty za delší časové období. Naopak, **okamžikové** řady se vztahují vždy k určitému okamžiku (např. stav pracovníků v oddělení výroby ke konci roku), kumulace zde z důvodu takového charakteru řad nemá opodstatnění.
- Většina ekonomických časových řad je vyjádřena v **peněžní** formě (např. velikost tržeb za jednotlivé roky). Z důvodu neustálých změn cenové hladiny však tyto řady ztrácí vypovídací schopnost a srovnávání hodnot stejného ukazatele za různá období pak není zcela vhodné. Z důvodu zabránění tomuto jevu je vhodné vyjádřit hodnoty v podobě **naturální** (např. objem prodaných kusů výrobku).

Štědroň a kol. (2012) uvádí další druh časových řad:

- **Deterministické časové** řady jsou řady neobsahující žádný náhodný prvek. Jejich hodnoty můžeme bezchybně předpovídat díky znalosti funkce, jež je generuje. Naopak **stochastické** řady jsou řady, které náhodný prvek obsahují. Časová řada je realizací stochastického procesu, vytvářené modely vždy obsahují chybový člen reprezentující rozdíl mezi hodnotou spočtenou modelem a hodnotou skutečně naměřenou. Z důvodu potřeby tvorby modelu spolehlivého je nutné, aby náhodná složka splňovala vlastnosti tzv. bílého šumu, proto po procesu tvorby modelu dochází k jeho následnému testování, viz kapitola 2.1.6. Náhodná, reziduální složka, bílý šum.

V této práci se budeme zabývat analýzou návštěvnosti brněnské zoologické zahrady. Tato řada je krátkodobá se čtvrtletní periodou a je vyjádřena v naturálních jednotkách. Budeme ovšem sledovat i vývoj odvozených ukazatelů, jako je např. přírůstek návštěvníků za léto oproti minulému roku. Model, pomocí kterého budeme predikovat budoucí hodnoty řady, bude stochastický.

2.1.1 Problémy časových řad

Při analýze časových řad můžeme dle Štědroneš a kol. (2012) narazit kromě problémů se srovnatelností na specifické problémy, které mohou zkreslit výsledky či ztížit náš postup. Pochopíme-li příčiny vzniku a možnosti řešení těchto problémů, může být potenciální zkreslení výsledků analýzy eliminováno.

Prvním problémem může být volba časových bodů pozorování tvořících jednotlivé hodnoty řady. V praxi je nutné najít kompromis mezi požadavkem na dostatečnou reprezentativnost, kdy chceme co nejvíce pozorování a jednoduchost z hlediska výpočetního.

Další problém může být způsoben kalendářem, tedy např. rozdílnou délkou kalendářních měsíců, různým počtem pracovních dní, svátky apod. Tento problém může být eliminován počítáním s průměrnými měsíci o délce 365/12 dní, případně agregací na údaje čtvrtletní, pololetní apod.

Neméně významný je problém statistický vzniklý, jak uvádí Adamec a kol. (2013), v důsledku změny metodiky výpočtu hodnot ukazatele. S tímto problémem, se setká každý, kdo chce analyzovat časové řady např. návštěvnosti evidované Českým statistickým úřadem. Chceme-li mít časovou řadu vhodně dlouhou, bude potřeba zohlednit možný výkyv evidovaného ukazatele od roku změny metodiky výpočtu jeho hodnot.

Výše zmíněný autor hovoří též o problému chybějícího pozorování, se kterým se též můžeme setkat u dat publikovaných ČSÚ. Takovou hodnotu je potřeba nahradit například aritmetickým průměrem nebo mediánem okolních hodnot či celého souboru, lineární interpolací, tedy proložením dvou sousedních hodnot přímkou či nahrazením chybějícího údaje nulovou hodnotou, pokud je to ovšem možné.

2.1.2 Odvozené ukazatele časových řad

Chceme-li získat orientační představu o charakteru procesu reprezentovaného časovou řadou, je vhodné nejen data graficky zobrazit, díky čemuž jsme schopni určit dlouhodobé tendence ve vývoji časové řady, sezónní či cyklické výkyvy. Pomoci nám též může určování a sledování chování tzv. elementárních charakteristik. (Hindls a kol., 20016)

Zobrazíme-li si elementární charakteristiky graficky, získáváme obvykle zcela novou časovou řadu, díky níž zjistíme další informace o analyzovaném ukazateli, které jinak nemusí být zřetelné. Mezi tyto odvozené ukazatele řadíme dle Kropáče (2009) difference, tedy absolutní změny ukazatele a koeficienty růstu, tedy relativní změny uka-

zatele. Minařík (2000) doplňuje náš výčet o koeficient přírůstku a z obou předchozích ukazatelů vycházející tempa růstu a přírůstku. Vzorce, které zde a v následujících kapitolách budou uvedeny, prezentuje ve své publikaci Adamec a kol. (2013) zmiňující další aspekty, jak k analýze elementárních charakteristik přistupovat.

- **Absolutní změny – difference** prezentují rozdíl mezi dvěma po sobě jdoucími hodnotami ve zkoumané řadě. Vypočítáme je dle vzorce:

$$d_t = y_t - y_{t-1}, \text{ pro } t = 2, 3, \dots, n.$$

Výsledná hodnota nám poskytuje informaci, o kolik jednotek se změnila hodnota analyzovaného ukazatele oproti předcházející naměřené hodnotě. Touto předcházející hodnotou může být přímo hodnota sousední anebo hodnota za stejné období, ale např. minulého roku. V tomto případě hovoříme o tzv. **sezónních diferencích**. Rozdíl mezi danými hodnotami je vyjádřen v jednotkách zkoumaného ukazatele a může být kladný v případě nárůstu či záporný v případě poklesu. Ve fázi modelování trendu časové řady můžeme pomocí vývoje velikosti prvních diferencí odhadnout, jakou matematickou křivkou je vhodné řadu proložit. Jsou-li první difference konstantní, je vhodné zvážit, zda není vhodné zvolit křivku s lineárním trendem. Jsou-li první difference lineárně rostoucí, volíme křivku s trendem kvadratickým.

U monotónně se vyvíjejících časových řad je možné vypočítat tzv. průměrnou difference získanou dle vzorce

$$\bar{d} = \frac{\sum_{t=2}^n d_t}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1}.$$

V takovém případě dostáváme informaci o průměrné změně hodnot ukazatele oproti hodnotám v bezprostředně předcházejícím okamžiku.

- **Koeficient růstu** prezentuje, s jakou rychlostí se hodnoty sledovaného ukazatele mění, dosazením do vzorce

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \text{ pro } t = 2, 3, \dots, n$$

získáváme informaci, kolikrát se změnila hodnota ukazatele oproti hodnotě bezprostředně předcházející. Vzhledem k podílu dvou kladných hodnot nemůže být tento

ukazatel záporný. V případě poklesu získáváme číslo menší jak jedna, v případě růstu pak větší než jedna. Ve fázi volby vhodné křivky, kterou proložíme trend časové řady, nám mohou pomoci i koeficienty růstu. Jsou-li konstantní, je vhodné volit křivku s exponenciálním trendem. Chceme-li v případě zkoumání monotónně se vyvíjející řady zjistit, kolikrát se průměrně změnila hodnota sledovaného jevu oproti hodnotě sousední, předcházející, dosazujeme do vzorce

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\prod_{t=2}^n k_t} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}.$$

Ukazatel může být vyjádřen v procentech, vynásobíme-li k_t číslem sto. Získáváme tak informaci, na kolik procent vzrostla či poklesla hodnota ukazatele vzhledem k hodnotě předcházející — hovoříme o tzv. **tempu růstu**.

- Odečteme-li od hodnoty koeficientu růstu hodnotu jedna, získáváme relativní **koeficient přírůstku**. Vyjádříme-li jej v procentech vynásobením číslem sto nebo dosazením do následujícího vzorce

$$\mathcal{D}_t = k_t - 100 \text{ pro } t = 2, 3, \dots, n,$$

získáváme tzv. **tempo přírůstku** říkající, o kolik procent se změnila hodnota analyzovaného ukazatele oproti hodnotě předchozí.

Koeficienty růstu a přírůstku, stejně jako tempa růstu a přírůstku, mohou být též vyjádřeny v sezónních podobách, kdy zkoumáme, například, o kolik procent se změnila hodnota ukazatele za období letošního roku oproti stejnému období, ale předchozího roku.

2.1.3 Modelování časových řad

Chceme-li popsat pohyb zkoumané časové řady, vycházíme nejčastěji z **metody dekompozice časových řad** na čtyři složky. Část systematická je tvořena trendovou, sezónní a cyklickou složkou. Nesystematickou část pak tvoří náhodná složka zahrnující například mj. chyby v měření. Vycházíme z regresního modelování, vysvětlující proměnnou je však pouze čas. Snažíme se o nalezení takového modelu, jež spolehlivě popisuje systematické chování ukazatele a náhodná složka bude, jak již bylo řečeno dříve, splňovat vlastnosti tzv. bílého šumu. Je potřeba zmínit, že ne v každé řadě jsou zastoupeny všechny složky (Hindls a kol., 2007):

- **Trendová složka** udává hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot ukazatele za sledované období. Minařík (2000) vysvětluje, že trend může být rostoucí, klesající, případně i střídavý. U některých časových řad je omezen shora či zdola. Řada, jež vykazuje neměnný trend, je nazývána řadou stacionární. Modelování trendu např. pomocí vhodných matematických funkcí je prvním krokem v procesu tvorby vhodného modelu. Trendová složka je reprezentována písmenkem T_t .
- Po určení trendové složky určujeme **složku sezónní**, pravidelně se opakující odchylku od trendu v řadě s periodicitou do jednoho roku. Toto kolísání může být dle Kropáče (2009) způsobeno např. pohybem Země kolem Slunce, a v důsledku toho vykazujeme např. vyšší návštěvnost zoologické zahrady v letních měsících než zimních. Sezónnost však může být způsobena i společenskými zvyklostmi souvisejícími s výplatami mezd apod. Sezónní složku značíme písmenem S_e .
- **Cyklická složka** je charakterizována jako dlouhodobé výkyvy kolem trendové funkce, přičemž délka vlny je větší než jeden rok. Příkladem takového kolísání mohou být například demografické, inovační aj. cykly. Z tohoto důvodu může být obtížné cyklickou složku v řadě rozpoznat, obzvláště v nedostatečně dlouhé časové řadě. V takovém případě je cyklická složka zahrnuta do složky trendové a není zvlášť modelována. Označujeme ji písmenem C_e .
- Po vyloučení trendu, sezónní, příp. cyklické složky dostáváme **složku náhodnou**, již kvůli svému nesystematickému charakteru nelze modelovat. Zahrnuje-li v ideálním případě vlivy, jež jsou na sobě vzájemně nezávislé, jedná se o stochastickou složku, jež podléhá řadě testů, které nezávislost jevů ověřují. Tato složka je označena písmenem ε_t .

Skládání jednotlivých složek může být ve formě:

- Aditivní, kdy jednotlivé složky sčítáme:

$$Y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t$$

- Multiplikativní, kdy složky násobíme:

$$Y_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot \varepsilon_t$$

Druhým způsobem, jak modelovat časovou řadu je tzv. **Box-Jenkinsova metodologie**, u které není soustředěna pozornost na systematickou složku, ale na složku reziduální,

neboť i v této zbytkové části mohou existovat systematické prvky, které nejsou zanedbatelné. Procesy B-J metodologie se skládají ze dvou základních procesů, a to autoregresního procesu AR a procesu klouzavých průměrů MA, podmínkou však je, aby časová řada byla stacionární. V této práci se ovšem budeme věnovat metodě dekompoziční, a proto nebude uvedeno k metodě B-J více informací. (Hampel a kol., 2012)

2.1.4 Analýza trendu

Prvním krokem při tvorbě vhodného modelu časové řady je popsání trendové složky. Vycházíme z předpokladu, že řadu můžeme vyjádřit ve tvaru

$$Y_t = T_t + u_t,$$

kde T_t představuje teoretický model systematické trendové složky a u_t charakterizuje složku nesystematickou.

Adamec a kol. (2013) nadále zmiňují dva základní přístupy pro modelování trendu. **Analytický přístup** vychází z myšlenky proložení trendu vhodnou matematickou funkcí. Tato metoda je použitelná v případě, má-li řada neměnný trend po sledované období (Minařík, 2000). V dlouhém období je tento předpoklad méně reálný, a proto je vhodné použít **adaptivní techniky**, jako např. metodu lineárních filtrů nebo exponenciálního vyrovnávání.

V této práci budeme z důvodu poměrně stabilního chování sledované veličiny modelovat trend pomocí matematické křivky.

Mezi základní typy matematických křivek řadíme dle Hindlse a kol. (2007) křivky

- s lineárním trendem neboli polynomy 1. stupně

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot t$$

- s kvadratickým trendem neboli polynomy 2. stupně

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot t + \beta_2 t^2$$

- s exponenciálním trendem, který je nutno z důvodu možnosti odhadu parametrů metodou nejmenších čtverců (OLS) převést do lineárního tvaru

$$T_t = \beta_0 \cdot \beta_1^t \quad \rightarrow \quad \ln T = \ln \beta_0 + t \cdot \ln \beta_1$$

Hindls a kol. (2007) ovšem zmiňuje další tři trendové funkce, které jsou údajně vhodnější pro modelování, neboť díky asymptotě, kterou mají, lépe odrážejí reálnou situaci, a to především u ukazatelů vycházejících z omezenosti zdrojů s mezí nasycení. Jde o modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzovu křivku.

Není-li z grafu časové řady trend zřejmý, vhodnou pomůckou jsou pak kritéria vycházející přímo z náhodné složky. Jedná se o tzv. interpolační kritéria, vybíráme pak takovou funkci, u které dosahují kritéria nejnižších hodnot. U každé funkce tedy počítáme následující statistiky:

Tab. 1 Interpolační kritéria

Název	Vzorec
Průměrné reziduuum (M.E.)	$M.E. = \frac{\sum_{t=1}^T e_t}{T}$
Průměrná absolutní reziduální odchylka (M.A.E.)	$M.A.E. = \frac{\sum_{t=1}^T e_t }{T}$
Průměrná čtvercová reziduální odchylka (M.S.E.)	$M.S.E. = \frac{\sum_{t=1}^T e_t^2}{T}$
Směrodatná odchylka (R.M.S.E.)	$R.M.S.E. = \sqrt{M.S.E.}$

(Hindls a kol., 2007)

Metoda nejmenších čtverců

Po odhadu vhodné matematické křivky přecházíme k dalšímu kroku, a to výpočtu parametrů β . Hodnoty parametrů získáváme dle Minaříka (2000) tzv. Metodou nejmenších čtverců, neboli metodou OLS, aplikovatelnou pouze v případě modelu lineárního v parametrech. Dosazujeme do vzorce:

$$Q = ESS = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \rightarrow \min.$$

Metoda OLS volí pro model takové parametry, při kterých minimalizujeme sumu čtverců reziduí, tedy odchylek hodnot, které modelem vypočítáme, od hodnot skutečných.

Nejprve dosadíme do závorky za \hat{Y} formu trendové složky zvolenou v předchozím kroku. Následně derivujeme výrazy dle jednotlivých parametrů β , čímž získáme soustavu normálních rovnic. Dosadíme-li do těchto rovnic hodnoty získané z empirických dat, jež modelujeme, dostáváme hodnoty koeficientů β . Tyto hodnoty je vhodné interpretovat, čímž získáme další pohled na zkoumanou veličinu.

Volba vhodné trendové funkce

Máme-li u všech potenciálních trendových funkcí, které by analyzovanou řadu mohly proložit, vypočítané parametry, dostáváme se k dalšímu kroku, a to volbě té nejvhodnější z funkcí. Volba na základě vizuálního vjemu není dostačující v případě, jsou-li námi spočtené vyrovnané hodnoty u všech modelů dosti podobné hodnotám naměřeným, bez výrazných odchylek.

První možností je otestovat zvolený model pomocí **indexu determinace R^2** hovořícím o míře s jakou jsou námi analyzovaná data popsána vybranou trendovou funkcí (Kropáč, 2009). Hušek (2007) ovšem mj. zmiňuje nedostatek, který při volbě optimální funkce regresní analýzou není zanedbatelný. Přidáme-li do modelu zcela nevhodnou vysvětlující proměnnou, index determinace nikdy neklesne a tím nás o její nevhodnosti nedokáže informovat. Z tohoto důvodu se budeme i zde, v analýze časových řad, zaměřovat na jeho modifikovanou podobu, jejíž hodnota o nevhodné formě funkce již informuje, a tedy tzv. **adjustovaný neboli korigovaný koeficient determinace R^2_{adj}** , jehož velikost získáme dosazením do vzorce

$$R^2_{adj} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \div (n-p)}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 \div (n-1)}.$$

Adjustovaný koeficient testuje vhodnost námi zvolené funkce, automaticky tedy vybíráme takovou funkci, u níž je tento ukazatel nejvyšší, neboť tehdy je reziduální složka, rozdíl námi vypočtených hodnot a těch empirických, nejnižší. Tento ukazatel však pro volbu funkce zcela nestačí, může se totiž měnit v závislosti na přidávání či oddělování členů v trendové funkci vzhledem k jejich průkaznosti.

O průkaznosti či neprůkaznosti členů nás informuje tzv. **t-statistika**. Při tomto testování vycházíme z hypotézy H_0 , tvrdící, že daný parametr β je nulový a tím pádem i vysvětlující proměnná k němu patřící, tedy celý tento člen v trendové funkci, není prů-

kazný. Logicky se tuto hypotézu snažíme zamítnout. Dosazením námi sledovaného parametru a hodnot střední chyby do vzorce

$$t = \frac{\hat{\beta}_j}{SE_{\hat{\beta}_j}}$$

dostáváme hodnotu t-statistiky, kterou porovnááme s kritickým oborem získaným pomocí kvantilů Studentova rozdělení, jež je souměrné

$$\left(-\infty; -t_{(1-\frac{\alpha}{2})}(n-p) \right) \cup \left(t_{(1-\frac{\alpha}{2})}(n-p); \infty \right).$$

Patří-li vypočtená statistika do tohoto intervalu, zamítáme nulovou hypotézu a celý člen v trendové funkci necháváme. V opačném případě člen odděláme a sledujeme zároveň změnu hodnoty adjustovaného koeficientu. (Hušek, 2007)

Modelujeme-li za pomocí programu Gretl, o oprávněnosti zahrnutí členu do modelu nás informují symboly — hvězdy v souhrnné tabulce týkající se modelu. Jsou-li tři, je vše v pořádku, není-li žádná, průkaznost není potvrzena a parametr i s vysvětlující proměnnou odděláváme. I t-statistika má však určité nedostatky, netestuje totiž teoretickou platnost a nepoukazuje na důležitost členu v modelu.

V tabulce vztahující se ke zvolenému modelu ať už v programu Gretl, tak v programu Excel, se setkáváme ještě s jedním ukazatelem, a tou je tzv. **F-statistika**. Tato statistika testuje průkaznost celého modelu, tedy všech koeficientů dohromady. I v tomto případě chceme zamítat nulovou hypotézu H_0 , tentokrát ale o neprůkaznosti celého modelu. Dosazujeme do vzorce

$$F = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 \div (p-1)}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \div (n-p)}$$

a po určení kvantilu Fisher-Snedecorova rozdělení $F(1-\alpha)(p-1;n-p)$ zamítáme nulovou hypotézu o neprůkaznosti v situaci, kdy je námi vypočtená statistika vyšší než daný kvantil. (Hušek, 2007)

Velmi užitečným ukazatelem při modelování je tzv. **p-hodnota** vypočtená softwarem.

Tuto hodnotu najdeme ve výstupu programu Gretl u jednotlivých parametrů modelu. Mnohem více se však využívá při testování reziduální složky a ověřování, zda jsou splněny předpoklady tzv. bílého šumu. Je-li p-hodnota nižší než námi zvolená hladina

významnosti α (např. 5 %, tedy 0,05), zamítáme nulovou hypotézu patřící k vybranému testu.

2.1.5 Modelování sezónní složky

Máme-li namodelovanou trendovou funkci, přidáváme k ní sezónní složku. Se sezónností se dle Hindlse a kol. (2007) setkáváme v analýze časových řad s periodou kratší než jeden rok jako důsledkem pravidelného opakování se jevů (např. klimatických, společenských apod.) souvisejících s oběhem Země kolem Slunce.

- Konstantní sezónnost — setkáme-li se v modelu s tímto druhem sezónnosti, předpokládá se, dle Minaříka (2000), že se amplituda výkyvů v závislosti na směru trendu nemění. V takovém případě počítáme tzv. sezónní konstanty w_j , které přičítáme k hodnotám spočteným dle trendové funkce. Sezónní konstanty počítáme zprůměrováním odchylek trendové funkce od skutečných hodnot ukazatele, a to za jednotlivá období (např. u čtvrtletní sezónnosti průměrujeme odchylky za jednotlivá roční období).
- Proporcionální sezónnost — v takovém případě sezónnosti se amplituda mění v závislosti na směru trendu. Je-li funkce klesající, amplituda klesá též, naopak, je-li rostoucí, zvětšuje se dle Minaříka (2000) i amplituda. V takovém případě počítáme tzv. sezónní indexy I_j podělením skutečných a trendových hodnot za jednotlivá období (např. jednotlivá roční období v případě čtvrtletní sezónnosti) a jejich průměrem získáváme číslo podobné koeficientu růstu, hovořící o tom, jakým číslem máme vynásobit trendové hodnoty, abychom se co nejvíce přiblížili skutečné hodnotě ukazatele.

Cipra (2008) uvádí, že sezónnost však můžeme modelovat i pomocí tzv. regresního přístupu, kde jsou jednotlivá období sezónnosti prezentována umělými— dummy proměnnými. Vycházíme ze vzorce

$$Y_t = T_t + \beta_1 D_{1t} + \beta_2 D_{2t} + \dots + \beta_m D_{mt} + u_t.$$

Tyto dummy proměnné jsou binární, tedy nulové v případě, že čas t neodpovídá j -té roční sezóně, přičemž $j = 1, 2, 3, \dots, m$, v opačném případě nabývají hodnoty jedna. Pomocí metody OLS vypočítáme parametry příslušné k jednotlivým proměnným, jeden z nich však bude nulový, a to, jak uvádí Adamec a kol (2013) z důvodu tzv. perfektní

multikolinearity — jednoho z problémů regresní analýzy, kvůli jehož působnosti bychom velikosti parametrů β nebyli schopni zjistit.

2.1.6 Náhodná, reziduální složka, bílý šum

Máme-li vytvořený model, u něhož jsou splněny všechny výše zmíněné testy, výše adjustovaného koeficientu je dostačující, sezónnost je namodelována a graficky vyobrazené hodnoty kopírují skutečné hodnoty ukazatele, je potřeba se zabývat rozdílem skutečných a vyrovnaných hodnot. Minařík (2000) tento rozdíl označuje jako reziduální složku, neboli zkráceně tzv. reziduum způsobené náhodnými vlivy, které modelem nelze podchytit. Je-li vytvořený model vhodný pro predikci, měla by reziduální složka splňovat vlastnosti tzv. bílého šumu. Ke splnění bílého šumu se dle Hindlse a kol. (2007) vztahují následující předpoklady:

- Protože jsou zdrojem reziduální složky vzájemně nezávislé, nepodchytitelné vlivy, které se kompenzují, měla by jejich střední hodnota být nulová. Počítáme-li parametry trendové funkce pomocí metody OLS, dostáváme na místě výpočtu střední hodnoty reziduí nulový výsledek.
- Reziduální složka by měla mít konstantní rozptyl, hovoříme o tzv. homoskedasticitě, kdy se jednotlivá rezidua náhodně vychylují kolem své nulové střední hodnoty, přičemž tato odchylka musí být nezávislá. V opačném případě se setkáváme s tzv. heteroskedasticitou. V této práci budeme heteroskedasticitu testovat pomocí např. Whiteova testu dostupného v programu Gretl. Daný test vychází z nulové hypotézy H_0 o konstantním rozptylu, kterou v případě vypočtené p-hodnoty vyšší, než je zvolená hladina významnosti, nezamítáme. Heteroskedasticitu lze řešit vylepšením specifikace modelu (např. zvolením jiné funkční formy pro trendovou složku) nebo použitím vážené metody nejmenších čtverců. (Hušek, 2007)
- Třetím předpokladem je předpoklad o neexistenci autoregrese náhodných poruch. Jednotlivá pozorování chybového členu tedy nejsou korelována se sebou samými. Tzv. autokorelaci můžeme detekovat pomocí tzv. Durbin-Watsonova testu, modelujeme-li za pomoci programu Gretl, opět můžeme využít vypočtenou p-hodnotu, jež k testu náleží. Je-li vyšší než zvolená hladina významnosti, nezamítáme nulovou hypotézu H_0 o neexistenci autokorelace. I autokorelaci lze odstranit lepší specifikací modelu. (Hušek, 2007)

- Posledním předpokladem je normalita reziduální složky, kterou testujeme pomocí Chí-kvadrát testu, při jehož výpočtu se nám v programu Gretl zobrazí histogram. I v tomto případě získáváme p-hodnotu, dle které se řídíme stejnými pravidly jako u předchozích testů a rozhodujeme o nulové hypotéze předpokládající normalitu reziduí. (Cipra, 2008)

2.1.7 Predikce budoucího hodnot ukazatele

Pomocí výsledného modelu můžeme predikovat budoucí hodnoty sledovaného ukazatele. Vysvětlovací proměnnou je, jak již bylo zmíněno dříve, časová proměnná, jejíž hodnota se odvíjí od celkového počtu hodnot sledovaného ukazatele. Máme-li například čtvrtletní časovou řadu v průběhu devíti let, časová proměnná bude nabývat hodnot od jedné do třiceti šesti. Abychom zjistili velikost hodnot predikovaných, bude třeba za časovou proměnnou postupně dosadit hodnoty od třiceti sedmi výše, dle velikosti požadované predikce. K takto vypočteným hodnotám trendové funkce přidáme vhodným doporučeným způsobem adekvátní sezónní konstanty či indexy — dle typu sezónnosti, u modelování regresním přístupem pouze dodržujeme již vysvětlený princip používání dummy proměnných.

2.1.8 Korelace časových řad

Sledujeme-li několik časových řad, často vzniká otázka, zda mezi těmito řadami nejsou takové souvislosti, které by dovolovaly vysvětlit, že změny v jedné časové řadě souvisí se změnami v řadě druhé nebo ve více řadách.

Chceme-li se zabývat tzv. korelací časových řad vycházející z naší úvahy, nestačí se podle Hindlse a kol. (2007) zaměřit pouze na celkovou vývojovou tendenci nebo sezónní kolísání, neboť tyto složky mívají velmi obdobný charakter. Daleko užitečnější je zabývat se vztahem mezi nepravidelnými, tedy náhodnými složkami řad. Nalezneme-li mezi těmi určitou závislost, můžeme pak předpokládat existenci příčinné závislosti mezi analyzovanými řadami.

Na jednoduchém příkladu Hindls a kol. (2007) uvádí potřebu vyvarování se tendenci výpočtu pouze korelačního koeficientu z naměřených hodnot ukazatele a na jeho základě pak usuzování o vztahu zkoumaných řad. Pro potřebu korelační analýzy reziduálních složek je řady nejprve nutné namodelovat a reziduální složky získat očištěním řad od trendu a sezónnosti. Teprve korelace reziduí nás informuje o možné závislosti mezi

řadami, usuzování o ní na základě původního korelačního koeficientu, k jehož výpočtu bychom na základě „selského rozumu“ mohli inklinovat, by mohlo vést k problému tzv. zdánlivé korelace.

2.1.9 Programy pro datovou analýzu

V této práci budeme modelovat časové řady pomocí programů Gretl a Microsoft Excel.

Program Gretl (jeho název je zkratkou vzniklou z počátečních písmen slov Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library) je balíčkem obsahujícím užitečné a jednoduše aplikovatelné nástroje ekonometrické analýzy. Na internetu je nabízen zdarma ke stáhnutí, lze jej rozšířit i o velké množství datových zdrojů. Pomocí tohoto programu budeme modelovat trendovou funkci a sezónní složku za použití regresní metody. Díky přehledným výstupním tabulkám jsme schopni určit vhodnost modelu, jehož podobu lze vykreslit i graficky. Výhodou Gretlu je přítomnost mnoha testů, jimiž prověříme reziduální složku. (Bil, Němec a Pospíš, 2009)

Pomocí programu vyvinutého společností Microsoft — Excel, jenž je součástí balíčku Microsoft Office, budeme provádět kontrolní výpočty a též modelovat sezónnost. Tento program lze též použít pro modelování trendové složky, získáváme tabulku ANOVY a další ukazatele ověřující kvalitu vybraného modelu stejně jako v předchozím programu.

2.2 Marketing služeb

Kotler (2007) definuje službu jako jakoukoli nehmotnou činnost, kterou může nabídnout jedna strana straně druhé, přičemž produkce služby nemusí, ale může být spojena s hmotným produktem.

V minulosti se význam služeb silně podceňoval. Samotný Adam Smith (18. století) popsal služby jako statky, jež neprodukují žádnou hodnotu. V jeho rozlišení činností na produktivní a neproduktivní patřily služby právě do druhé skupiny, neboť jsou spotřebovány ve stejném okamžiku, ve kterém jsou produkovány a nerealizují se v jakékoli prodejné komoditě. Jean Baptiste Say (1. třetina 19. století) tvrdil, že činnosti, které spotřebitelé poskytují uspokojení, např. lékař, jsou produktivní. K významnému zaostávání tohoto sektoru docházelo za období centrálně plánovaných ekonomik vycházejících z kritického postoje ke službám Karlem Marxem. Teprve Alfred Marshall (počátek

20. století) uvádí, že všechny činnosti produkují služby a jejich poskytováním tak uspokojují potřeby.

Současným celosvětovým hospodářským trendem je nárůst významu sektoru služeb, ten je velice rozsáhlý, nejvíce služeb je poskytováno státem (např. zdravotnictví, bezpečnost apod.). Dalšími poskytovateli jsou neziskové organizace a pak podnikatelský sektor realizující za toto poskytování zisk. (Vašítková, 2008)

2.2.1 Specifické vlastnosti služeb

Služby od zboží odlišujeme na základě následujících vlastností.

Nehmotnost je nejcharakterističtější vlastností služeb, od ní se pak odvíjejí vlastnosti ostatní. Vycházíme z myšlenky nemožnosti zhodnocení služby fyzickým smyslem – službu si před koupí nemůžeme prohlédnout či ji vyzkoušet a prvky představující kvalitu služby (např. spolehlivost, důvěryhodnost poskytovatele služby apod.) můžeme hodnotit až při nákupu a spotřebě služby. Vzhledem k takovéto nezanedbatelné vlastnosti služeb podstupuje jejich zákazník vyšší míru nejistoty a rizika z neuspokojení a výběru špatného poskytovatele z důvodu ztíženého srovnání. Tuto nejistotu se marketing služeb snaží překonat posílením marketingového mixu o prvky materiálního prostředí, zdůrazněním významu komunikačního mixu a vytvářením silného obchodního jména. Služby jsou tedy „zhmotňovány“, klade se důraz na kvalitní — nejlépe osobní — zdroje informací, certifikaci, sílu značky a cenu.

Neoddělitelnost vychází z nemožnosti oddělení produkce a spotřeby, služba je produkována v přítomnosti zákazníka, ten se musí s poskytovatelem osobně či jinou formou setkat v daném místě a čase tak, aby výhoda ze služby, kterou zákazník zakoupil, mohla být realizována. U určitých služeb lze poskytovatel nahradit strojem (např. bankomat), v jiném případě je možné vyloučit přítomnost zákazníka (např. právní služby). Neoddělitelnost je příčinou vzniku lokálních monopolů, jedinečnému poskytovateli umožňuje vzhledem k jeho omezené kapacitě zvyšovat účtované ceny. Neoddělitelnost má vliv nejen na využívání marketingových nástrojů, ale také na samotný vývoj služeb. Kupujeme-li zboží, způsob jeho výroby pro nás není tak významný jako u služeb — ty nejprve zakoupíme a poté očekáváme výhodu z nich plynoucí, výsledný efekt však může být ovlivněn i nepatrnou změnou, kterou v určitých případech poskytovatel bohužel nemůže ovlivnit. V takovém případě se zákazník stává spoluproducentem služby (např. výsledná atmosféra zájezdu). Manažeři firem by se tak měli snažit produkci oddělit

od spotřeby, zdokonalovat systémy dodávky (např. automaty, rezervační systémy) či řídit vztah zákazník-producent (např. slevy v dobách útlumu poptávky)

Heterogenita neboli variabilita služeb souvisí s nepředvídatelností chování účastníků procesu jejich poskytování a spotřeby. Chování těchto osob nelze předvídat, poskytnutí jedné a téže služby stejnou osobou může být pokaždé jiné. Tato vlastnost spolu s nehmotností souvisí s obtížnou patentovatelností služeb, ta je spolu s nižší potřebou vstupního kapitálu příčinou zvýšené konkurence ve služebním sektoru, proti které se některé společnosti chrání vytvářením franchisingových řetězců. Zákazník opět podstupuje riziko neobdržení stejné očekávané kvality. Z tohoto důvodu se stanovují normy kvality chování zaměstnanců, analyzují se a plánují procesy poskytování služeb.

Zničitelnost služby je důsledkem nehmotnosti, tedy faktu, že služby nelze skladovat, uchovávat, vracet či znovu prodávat. Nejsou-li zakoupené služby využity ve sjednaném čase, nelze je skladovat a prodat později, pro daný okamžik jsou zničené. Řešením takové situace je sladění nabídky s poptávkou. Služby se kvůli své zničitelnosti obtížně reklamují, ovšem neznamená to, že je reklamovat nelze. V takovém případě lze poskytnout službu znovu nebo poskytnout jinou, vrátit zákazníkem zaplacené peníze nebo jejich část.

Nemožnost vlastnictví služby je poslední specifickou vlastností služeb. Při poskytování služeb zákazník nezískává žádné vlastnictví, koupil si pouze právo na poskytnutí služby. Nemožnost službu vlastnit má vliv na volbu a konstrukci distribučních kanálů, které bývají ve většině případů přímé nebo krátké. (Vašítková, 2008)

2.2.2 Markétingový mix služeb

Marketingovým mixem označujeme dle Vašítkové (2008) soubor nástrojů, jejichž pomocí utváří marketingový pracovník vlastnosti služeb nabízených zákazníkům. Původní mix obsahoval pouze čtyři prvky známé jako 4P, a to produkt, cenu, distribuci a marketingovou komunikaci. Z důvodu specifických vlastností služeb však tato 4P nestačí a přidáváme k nim další tři prvky, celkem tedy máme 7P, které popíšeme podrobněji.

- **Produkt** rozumíme dle Kotlera (2007) cokoli, co je na trhu možné nabídnout ke koupi, použití či spotřebě a co může uspokojit nějakou potřebu či přání. Zahrnuje fyzické předměty, služby, osoby, místa, organizace a myšlenky.“ Vašítková (2008) zmiňuje, že u čistých služeb je produktem proces, jenž nemusí mít hmotný výsledek.

- **Cena (Price)** je stanovována dle různých hledisek, zvažujeme výši nákladů, cenu konkurence, jedinečnost výrobku apod. Zejména u služeb je cena rozhodujícím indikátorem kvality.
- **Distribuce (Place)** je dle Kotlera (2007) definována jako souhrn činností společnosti, jimiž se produkt stává dostupným zákazníkovi. Při distribučním rozhodování se zejména u služeb snažíme zákazníkovi přístup k produktu co nejvíce usnadnit.
- **Propagace (Promotion)** neboli marketingová komunikace, přináší dle Přikrylové a Jahodové (2010) informace, jaký produkt může zákazník zakoupit, kde, za jakou cenu apod. Komunikovat se zákazníky a získávat od nich zpětnou vazbu lze mnoha způsoby. Podslůžkou marketingové komunikace je tzv. komunikační mix.

Vašítková (2008) rozšiřuje základní marketingový mix o následující 3 P:

- **Lidé (People)** — zaměstnanci jsou velmi důležitým prvkem při poskytování služeb, mají totiž přímý vliv na jejich kvalitu, jíž ovlivňuje i zákazník. Aby byly vztahy mezi zaměstnanci i zákazníky příznivé, musí se organizace zaměřit na dobrý výběr, vzdělávání a řádnou motivaci zaměstnanců stejně jako určit pravidla pro chování zákazníků.
- **Materiální prostředí (Physical evidence)** pomáhá snižovat nejistotu zákazníka při kupování služby, je to jeden z prvků, který služby zhmotňuje. Materiální prostředí zahrnuje např. vzhled budovy, kanceláře, ale také katalogy či brožury. Neméně důležité je oblečení zaměstnanců, jehož podoba je v mnoha organizacích přímo určena.
- **Procesy** — způsob, jakým je služba poskytována, významně ovlivňuje výsledný pocit ze zakoupené služby. Velmi důležité je provádět analýzu procesů, vytvářet jejich schémata, klasifikovat je a hlavně zjednodušovat.

2.2.3 Neziskové organizace

Charakteristickou vlastností neziskových organizací je dle Bačuvčíka (2010) nemožnost rozdělení vytvořeného účetního zisku mezi majitele, členy nebo zaměstnance, tyto organizace jej naopak musí použít za účelem podpoření realizace svého poslání, inovovat nebo rozšiřovat poskytované služby. Bývají zřizovány státem nebo soukromými subjekty, ne však za účelem dosažení zisku, ale přímého užitku. Ziskem v tomto případě rozumíme morální či etický v podobě změněné lidské bytosti.

Vašítková (2008) upozorňuje, že zákazníkovi je jedno, od koho službu nakupuje, zajímá ho pouze kvalita služby a její cena. Proto i nezisková organizace musí zákazníky informovat o svých produktech a jejich nabídce, o ceně, místě, kde službu mohou získat a dále v jakém čase a za jakých podmínek lze službu zakoupit. Tlak na hospodárné využívání veřejných zdrojů způsobil, že i neziskový sektor se stal mnohem zodpovědnějším při využívání finančních zdrojů. Neziskové organizace uplatňují tzv. vícezdrojové financování, část prostředků získávají i od dárců — lidí chtějící se podílet na jejich poslání, i když nejsou zrovna příjemci jejich služeb.

Bačuvčík (2010) zmiňuje dva autory, jež k marketingovému mixu služeb přidávají další prvky typické pro marketing neziskových organizací. Těmito autory jsou Rektořík a Weingreichová. První zmíněný přidává prvek Politics, pod kterým si můžeme představit lobbování, zájmové a nátlakové skupiny neziskových organizací. V prvku People působí nejen zaměstnanci a zákazníci, ale i dobrovolníci, dárci a veřejnost. Zmíněná autorka přidává prvek Public, tedy veřejnost, a to externí a interní. Externí veřejnost tvoří cílová skupina, politici, interní veřejnost pak tvoří osoby podílející se na schvalování či zavádění programů. Dalším přidaným prvkem je Partnership, tedy organizace spolupracující s neziskovou organizací, ať už se jedná o stát, podnikatele nebo další neziskové subjekty. Stejně jako předchozí autor poukazuje na důležitost politiky, tedy prvku Politics, zahrnující kooperaci organizací, médií a veřejnosti, tedy lobbying. Posledním prvkem je Purse strings, neboli zdroje financování, zahrnující veškeré zdroje — finanční či hmotné, z níž je aktivita neziskové organizace financována.

2.3 Situační analýza

Situační analýzou rozumíme všeobecnou metodu zkoumání složek a vlastností vnějšího a vnitřního prostředí firmy. Ve **vnějším prostředí** firma podniká a je jeho působením ovlivněna (Jakubíková, 2013), **vnitřní prostředí** pak charakterizuje současné postavení podniku, to v čem vyniká nebo v čem si naopak ve srovnání s konkurenty vede hůře.

2.3.1 Analýza vnějšího prostředí firmy

Vnější prostředí podniku členíme na **makroprostředí** a na tzv. oborové prostředí neboli **mikroprostředí**. Tato prostředí zahrnují faktory, jejichž působením může dojít ke vzniku nových příležitostí i hrozeb. Žáček (2009) tvrdí, že podniky, jejichž strategie vycházejí z analýz obou zmíněných prostředí, rychleji reagují na měnící se vývoj okolí a jsou

úspěšnější oproti konkurentům. Zároveň zmiňuje, že hlavní příčiny růstu, poklesu či jiných změn fungování podniku jsou především dány vlivem faktorů okolí a následně jeho vnitřním stavem. Podnik by měl analyzovat své vnější prostředí nejen kvůli flexibilní reakci na měnící se podmínky, ale i kvůli předvídání budoucích změn, včasné reakci na konkurenci a uvědomění si své pozice v podnikatelském prostředí, v němž působí. Změní-li se podmínky okolí, za nichž byla dosavadní strategie podnikání dané firmy vytvořena, je třeba strategii upravit - přizpůsobit ji novým příležitostem a potenciálním hrozbám. **Příležitostí** je dle Horákové (2003) další možnost podniku, jejíž realizaci stoupají vyhlídky na lepší využití disponibilních zdrojů či účinnější splnění cílů, jež jsou vytýčeny. Podnik tak může být zvýhodněn před konkurencí. **Hrozba** naopak představuje nepříznivou situaci znamenající překážky pro firemní činnost a dobré postavení. Podniková pozice může být zhoršena, je vystaven neúspěchu či úpadku.

Vašítková (2008) zmiňuje, že sféra makroprostředí zahrnuje nekontrolovatelné faktory a vlivy působící na daný podnik. Horáková (2003) však upozorňuje, že je podnik schopen tyto faktory vytipovat, zhodnotit a zaujmout stanovisko k maximálnímu využití příležitostí či odvrácení nebo zmírnění možných negativních důsledků. Jakubíková (2013) dodává, že některé vlivy, například změny v zákonech apod. firma sice neovlivní sama, ale pomocí svazů, asociací či společenství je ovlivnění možné, zdůrazňuje lobbování. Při analýze vlivů makroprostředí je třeba vycházet z analýzy globálního makroprostředí a postupovat směrem dolů až k prostředí lokálnímu s nutností zaměřením se pouze na ty faktory, které jsou pro podnik důležité.

Do **makroprostředí** zahrnujeme vlivy, jež dle Vašítkové (2008) označujeme zkratkou PESTE (STEPE apod), těmi jsou následující faktory.

- **Politicko-právní prostředí**, kam patří politická stabilita, vliv politických stran, zájmových sdružení a svazů, vliv daní. Žáček (2009) nadále zmiňuje vliv antimonopolních zákonů, regulaci exportu a importu, ochranu životního prostředí, vládní podporu investování apod.
- **Ekonomické prostředí**, jež zahrnuje například vývoj HDP, fázi ekonomického cyklu, úrokové sazby a měnící se kurzy měn, míru nezaměstnanosti, inflace, deflace, průměrnou výši důchodů obyvatelstva. Žáček (2009) dodává mj. další faktor, jenž sem patří, a to dostupnost úvěrů.

- **Sociálně-kulturní faktory** jsou sloučením kulturních a sociálních faktorů. Kulturními faktory jsou spotřební zvyky, jazyk, osobní image, vnímání (sebe sama, ostatních firem či organizací, společnosti apod.). Sociálními faktory je pak sociální stratifikace společnosti, sociálně-ekonomické zázemí spotřebitelů, příjmy, životní úroveň, životní styl, úroveň vzdělání, velikost populace, hustota, stárnutí a mobilita obyvatel. Do této skupiny faktorů patří tedy faktory demografické.
- **Technologické a technické faktory** mohou, jak uvádí Žáček (2009) dramaticky ovlivnit podnikatelské prostředí, ve kterém se podnik nachází. Je tedy třeba sledovat vládní podporu oblasti vědy a výzkumu, změnu tempa technologie v daném prostředí, možnost soustředění podniku na významné inovace a výhody z nich plynoucí, úroveň technologie a její schopnost vyrábět levné a kvalitní produkty, nové distribuční možnosti apod.
- **Ekologické faktory**, jež jsou tvořeny zejména tlakem na ochranu životního prostředí, možností využití alternativních, obnovitelných zdrojů energie, důrazem na efektivní využívání přírodních zdrojů a zachování tzv. udržitelného rozvoje, minimalizováním odpadů recyklací apod. (Žáček, 2009)

Mikroprostředím pak dle Jakubíkové (2013) rozumíme vlivy a situace, které firma může svými aktivitami významněji ovlivnit. Chování podniku není determinováno pouze konkurencí, ale i chováním dodavatelů, odběratelů, substituty a potenciálními novými konkurenty. Těchto pět tzv. hybných sil je zachyceno v Porterově modelu pěti hybných sil, kde firma vyhodnocuje, jak velký vliv tyto faktory na její činnost mají a jak se vůči těmto silám lze bránit.

- **Dodavatelé** jsou, jak uvádí Jakubíková (2013) firmy poskytující analyzujícímu podniku zdroje potřebné k jeho podnikání. Jsou členěni do různých kategorií, může se jednat o dodavatele vstupů do výrobního procesu, dodavatele služeb a dalších zdrojů. Dodavatelé ovlivňují do velké míry úspěch firmy, proto je důležité věnovat náležitou pozornost jejich výběru a kritériím, dle kterých budou hodnoceni. Při analýze dodavatele nás tedy zajímá jeho postavení na trhu, úroveň kvality jeho produktů, certifikaci, spolehlivost, zkušenosti, ceny a kontraktační podmínky. Porter poukazuje na neméně důležitý aspekt, jenž je třeba zvážit, a tím je vyjednávací síla dodavatele – čím je jeho produkt vzácnější a pro náš podnik důležitý, čím je naše závislost na jím poskytovaných výstupech vyšší, tím jeho vyjednávací síla

roste (Žáček, 2009). Abychom se vyhnuli dopadům plynoucím ze závislosti na jednom dodavateli, je vhodné dodavatele diverzifikovat.

- **Zákazníky** jsou dle Jakubíkové (2013) buď jednotlivci či právnické osoby. Každý podnik musí své zákazníky identifikovat, poznat jejich požadavky, přání a očekávání, aby si zákazníka udržel a vybudoval u něj loajalitu. Žáček (2009) uvádí, že je dražší získat zákazníka nového než udržet toho starého. Porter hodnotí zákazníky – odběratele z hlediska jejich vyjednávací síly, která je o to vyšší, je-li například zákazník pro svého dodavatele významným z hlediska odběru dodavatelových výstupů, může-li zákazník jednoduše přejít ke konkurenci nebo mohl-li by uskutečnit tzv. zpětnou integraci.
- **Konkurence** současných podniků, tedy rivalita mezi nimi roste v případě lukrativního odvětví, nízké diferencovanosti výrobků, vysokých bariér odchodu z odvětví a také v případě velkého počtu konkurujících si podniků.
- **Substituty** a jejich hrozba je snižována v případě, neexistují-li k danému výrobku blízké substituty a v případě, kdy podniky substituty vyrábějí s vysokými náklady nebo je-li například cena výrobku, který by mohl být substitutem nahrazen, lákavá.
- **Potenciální konkurenti**, tedy hrozba vstupu nových konkurentů je snižována v případě, jsou-li např. fixní náklady vstupu do odvětví vysoké, má-li odvětví strukturu přirozených monopolů, dosahují-li současné podniky v daném odvětví úspor z rozsahu, mají-li letité zkušenosti, technologické know-how. Stejná situace nastává v případě, jsou-li zákazníci k současným obchodním partnerům silně připoutáni, jedná-li se o vysoce regulované odvětví (např. banky, letecká doprava) či je-li obtížné napojit se na současné distribuční kanály. (Žáček, 2009)
- Vašítková (2008) dodává další faktory a těmi jsou **veřejnost**, kterou tvoří místní komunita, vláda, média a nátlakové skupiny. Dalším faktorem jsou **marketingoví prostředníci**, tedy zprostředkovatelé služeb, výzkumné a reklamní agentury a finanční organizace.

2.3.2 Analýza vnitřního prostředí firmy

Vnitřní prostředí tvoří faktory, které může podnik přímo řídit a ovlivňovat. Při analýze tohoto prostředí se snažíme identifikovat přednosti, to, v čem podnik vyniká, tedy silné stránky a slabé stránky podniku (Jakubíková, 2013). Silné stránky představují dle Horá-

kové (2003) pozitivní faktory přispívající k úspěšné podnikové činnosti, které výrazně ovlivňují jeho prosperitu. Vítanými silnými stránkami jsou takové, které budou po dlouhou dobu přinášet zisk a nelze je lehce okopírovat. Slabé stránky představují pak omezení nebo nedostatky, jež brání plnému efektivnímu výkonu. Žáček (2009) tvrdí, že každý podnik má své silné a slabé stránky. Velké podniky bývají finančně stabilnější než podniky malé, ovšem bývají méně flexibilní v reakcích na měnící se okolí. Navíc, dle Horákové (2003) může být silná stránka jednoho podniku slabou stránkou v jiné organizaci.

Vnitřní prostředí bude analyzováno pomocí tzv. modelu 7S, navazujícího na výzkum Peterse a Watermana, jež považují faktory tvořící jednotlivá písmenka S za klíčové pro úspěch firmy. Jedná se o:

- **Strategii** – dlouhodobou orientaci společnosti, její směřování ke stanovenému jednomu nebo více cílům s ohledem na možnosti v daném prostředí. Buď se jedná o písemný dokument, anebo pouze myšlenku, v jejímž duchu je podnik veden. (Rais, Doskočil, 2007)
- **Strukturu** – vnitřní organizační a řídicí strukturu včetně vymezení vertikálních, horizontálních informačních a kontrolních vazeb (Rais, Doskočil, 2007)
- **Systémy** – systémy určují způsob provádění jednotlivých činností a realizaci podnikových činností tak, aby byly naplněny stanovené cíle
- **Spolupracovníky** – jedná se o všechny pracovníky podniku, jejich odbornost i neobornost, jejich motivaci a vztahy mezi sebou
- **Styl vedení** – způsob, jak manažeři jednají se svými zaměstnanci
- **Schopnosti** – dovednosti, znalosti, jejichž nositeli jsou pracovníci a jejich úroveň
- **Sdílené hodnoty** – principy, ideje, které pracovníci vyznávají (Pošvář, Erbes, 2008)

2.3.3 Matice SWOT

Situační analýza vnějšího a vnitřního prostředí poskytuje informace pro vytvoření SWOT matice, jež tvoří východiska pro plánování strategií a reakcí na změny vnějšího okolí. Vzájemným porovnáním příležitostí, hrozeb a silných a slabých stránek vyplývají v matici 4 možné skupiny opatření.

- Strategie SO nebo též maxi-maxi znamená využití silných stránek k získání výhod plynoucích z příležitostí vnějšího prostředí.
- Strategie ST nebo též maxi-mini znamená eliminaci možných negativních důsledků zvenčí pomocí silných stránek.
- Strategie WO nebo též mini-maxi znamená překonávání slabých stránek a využívání výhod z příležitostí
- Strategie WT nebo též mini-mini je zaměřená na minimalizaci slabých stránek a vyhnutí se hrozbám z vnějšího prostředí.

3 Analýza současného stavu

3.1 Historie zoologických zahrad

Historie zoologických zahrad sahá až do období starověku. V tehdejší době byla zvířata chována pro užitek, k náboženským účelům nebo z důvodu mocenské reprezentace a předvádění. Nejstarší doklady pocházejí z Egypta, zde byla zvířata chována v palácových zahradách, často se jednalo o zvířata, jež byla uctívána v náboženství. Zvířata však byla chována též mezopotámskými, indickými, čínskými, izraelskými či perskými panovníky. V antickém Řecku existovala zoologická zahrada založena Alexandrem Velikým, sloužila především pro Aristotelovy výzkumy. Naopak ve starověkém Římě byla zvířata používána především ke gladiátorským zápasům.

Náznak zoologických zahrad dnešní podoby se objevuje až v 17. století. V roce 1752 obnovil František I. v Schönbrunnu menažerii, což byl obrovský krok vpřed v dějinách chovu zvířat. Navzdory jejímu ohrožení v průběhu dalších let, zejména po rozpadu rakousko-uherské monarchie, přetrvala, byla přebudována do moderní podoby a v roce 2002 oslavila své 250. výročí jako nejstarší zoo světa. Po francouzské revoluci dostávají menažerie nové poslání, a to sloužit odborným výzkumům a vzdělání lidí. Tato myšlenka začala botanicou zahradou krále Ludvíka XIV. sloužící pro pěstování lékařských rostlin, kam byl posléze přemístěn zvěřinec krále Ludvíka XVI. z Versailles. V roce 1793 zakázala městská rada a Konvent provozování všech jiných kočovných zvěřinců a představení, všechna divoká zvířata byla policií zabavena a umístěna do výše zmíněné zahrady názvu Jardin des Plantes, ze které se posléze stal velký přírodovědný ústav. V období koloniálního rozvoje vznikaly dva typy menažerií. První typ byl vlastněn koloniálními obchodními společnostmi specializovanými na odchyt, aklimatizaci a prodej zvířat ze svých farem, druhé menažerie vznikaly postupně na popud úředníků či vědeckých organizací za účelem sloužení měšťanstvu a panovníkům. Vznikla Tiergarten ve Stuttgartu a londýnská zoo slavná díky velkému množství zvířat, jež Anglie získávala v rámci svých kolonií. Do konce 19. století vznikly zoologické zahrady ve všech hlavních evropských městech stejně jako ve městech Ameriky, Austrálie a Japonska. V roce 1858 vyšla slavná Darwinova kniha „O Původu druhů“, jež díky předložené teorii evoluce posunula kupředu biologické nazírání na původ a vývoj zvířectva. (Klika, 2005)

České zoologické zahrady prodělaly během posledních dvaceti let převratné změny, dnešní technologie umožňují vytvářet přírodní expozice ztvárňující místa dalekých krajů, jež návštěvníci nikdy nenavštíví. Vstupem do evropských struktur došlo k převratným změnám ve skladbě chovaných zvířecích druhů. Evropské zoo k nám postupně deponovaly řadu vzácných druhů a změnila se strategie – prioritou byl chov ohrožených druhů. Zastavilo se rozmnožování zvířat nejasného původu namísto těch zapsaných v mezinárodních plemenných knihách. Vrcholnou organizací zoo je tzv. WAZA neboli Světová asociace zoologických zahrad a akvárií, jež má nyní 330 členů (WAZA, 2017). (Jiroušek, 2005)

Oproti jiným možnostem, které může návštěvník před zoo upřednostnit, mají zoo nepochybně jednu významnou výhodu, a tou je vzbuzení podvědomého pocitu něčeho neobyčejného, co navozuje přirozené pocity k minulosti a vývoji lidské kultury a lidského společenství. Navíc se ve světě rozvíjí snaha předvedení zoologického areálu i jako areál botanický. (Klika, 2005)

Zoologické zahrady se stále významněji podílejí na zastavení procesu vymírání živočichů (např. z důvodu kácení deštných lesů, růstu stád domácích zvířat, jež mohou devastovat přírodu, šířit onemocnění a ohrožovat tak divoká zvířata aj.), do popředí vstupuje jejich význam jako genové banky bohužel však s omezenou plochou a kapacitou. (Jiroušek, 2005)

3.2 Zoo Brno

Brněnská zoologická zahrada, nacházející se na Mniší hoře v oblasti brněnské přehrady, byla otevřena roku 1953. Jedná se o příspěvkovou organizaci. V roce 2015 tvořil necelých 65 % výnosů právě příspěvek zřizovatele, kterým je statutární město Brno. Její rozloha je 64 ha, v roce 2015 zde bylo chováno 1 407 zvířat, z toho 274 druhů. Návštěvníci se do Zoo Brno mohou dopravit dopravními prostředky MHD, tramvajová zastávka se nachází nedaleko vchodu do zahrady. Její přítomnost si též neustále připomínají cyklisté jezdící kolem zahrady po cyklistické stezce vedoucí až na brněnskou přehradu.

Každý rok je vydávána výroční zpráva hodnotící dosavadní a zmiňující plánované aktivity. Do roku 2011 provozovala zoo Stálou akvariijní výstavu umístěnou v Brně na Radnické ulici.

Statutárním orgánem této organizace je ředitel zoo. Od roku 1997 je ředitelem této zahrady MVDr. Martin Hovorka. Dále je organizace členěna do pěti úseků - organizační úsek, technický úsek, obchodně-ekonomický úsek, úsek stanice zájmových činností a chovatelský úsek.

Zoologická zahrada v Brně je členkou řady významných asociací:

- IZE – Mezinárodní asociace vzdělávacích pracovníků zoologických zahrad, jejímž základním cílem je vzdělávání návštěvníků zoologických zahrad nejruznějšími formami a způsoby (přednášky, vzdělávací programy, atd.)
- EZE - Evropská asociace vzdělávacích pracovníků zoologických zahrad
- WAZA - Mezinárodní asociace zoologických zahrad a akvárií, jejímž cílem je navazovat a řídit spolupráci mezi zoologickými zahradami v oblastech chovu zvířat a ochrany životního prostředí. Tato organizace vydává mezinárodní plemenné knihy pro ohrožené druhy živočichů.
- EARAZA - Euroasijská regionální asociace zoologických zahrad a akvárií, která sdružuje zoologické zahrady a akvária z východní, střední Evropy, Střední Asie a Ruska.
- EAZA - Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií sdružující několik set členů z řad evropských zoologických zahrad, podporuje mezinárodní spolupráci v oblasti záchrany volně žijících živočichů.
- UCSZOO - Unie českých a slovenských zoologických zahrad
(Zoologická zahrada Olomouc, 2017)

Brněnská zoo plní úkoly vyplývající z členství ve výše zmíněných organizacích spočívající v zajištění služebních cest pracovníků zoo na profesní konference, semináře a stáže. Přesto však ve výroční zprávě z roku 2015 zmiňuje nutnost zvýšení podílu na činnosti mezinárodních organizací a zlepšení komunikace se zahraničními zahradami.

Zahrada se dále podílí na víceletém projektu Ochrany sýčků obecných prostřednictvím pravidelného monitoringu jejich populace na jižní Moravě. Dále je zoo zapojena do Záchraného programu sysla obecného vzniklého za účelem odvrácení nepříznivého vývoje početnosti sysli populace. Od roku 2015 se podílí na repatriačním programu je-

řábů mandžuských. Od 2. února roku 2015 zoo otevřela Záchranou stanicí pro volně žijící zvířata v Jinačovicích.

Zoologická zahrada se prezentuje na tiskových konferencích, prostřednictvím webové prezentace a sociálních sítí Facebook, Twitter a Instagram. Každé čtvrtletí vydává Zoo Brno čtvrtletník Zooreport. Návštěvníci si mohou zakoupit upomínkové předměty, jejich sortiment byl v roce 2015 rozšířen. Zoologická zahrada se v loňském roce prezentovala na veletrhu Regiontour, dále umísťuje plakáty do obchodních center a spolupracuje s Turistickým informačním centrem města Brna. Ve spolupráci s DBMB byla poskytnuta reklamní plocha pro celoplošný polep na tramvaj jezdící městem. Dále zoo využívá propagaci na portálu kudyznudy.cz a je součástí projektu TOP výletní cíle Jižní Moravy.

Hlavními vzdělávacími aktivitami bývají výukové programy určené především dětem z mateřských škol, základních škol a studentům středních a vysokých škol (Ptačí den, den Země, Světový den zvířat). Samotný pan ředitel MVDr. Hovorka se zabývá přednáškovou činností a též se účastní obhajob disertačních prací studentů týkající se dané oblasti.

Pravidelně se zoo připravuje na návštěvy pacientů kliniky dětské onkologie, děti z Domovů pro osoby se zdravotním postižením. S kontaktními zvířaty navštěvují i domovy pro seniory.

Do mimoškolních činností zoo patří Stanice mladých přírodovědců, jež je určena pro děti ve věku od 5 do 18 let. Jejím posláním je naučit členy vztahu k přírodě, její ochraně a rozšíření rozhledu v různých přírodovědných oborech. Skládá se ze sedmi odborných skupin, osmou skupinu tvoří Nízkoprahový klub. Tento klub je určen pro děti ve věku od 8 do 18 let pocházejícím ze znevýhodněného prostředí, sociálně slabých či jinak rizikových rodin. K těmto aktivitám se v roce 2005 přidalo též Středisko ekologické výchovy Hlídka sloužící jako informační a poradenské centrum poskytující environmentální vzdělávání.

Zoologická zahrada pořádá četné akce pro své hosty, za zmínku stojí například Pomlázka v zoo, mezinárodní den žiraf a tradiční setkání adoptivních rodičů a sponzorů z řad fyzických i právnických osob, jejichž počet roste, Halloweenská párty a rozsvěcování vánočního stromu. V rámci akce Prázdniny v zoo mohou děti trávit čas v zoologické zahradě o jarních, letních a podzimních prázdninách.

3.3 Analýza PESTE

V rámci této kapitoly bude provedena PESTE analýza makroprostředí Zoologické zahrady Brno.

Politicko-právní prostředí

V roce 2015 činil příspěvek zřizovatele 62 % výnosů zoologické zahrady města Brna, necelé 4 mil. Kč pak byly získány od ministerstva životního prostředí, které je dle zákona č. 162/2003 Sb., o zoologických zahradách ústředním a správním úřadem v oblasti provozování zoo a dále od úřadu práce. Z tržeb za vlastní výkony tvoří největší část tržby ze vstupného. Výše zmíněná čísla naznačují vysokou závislost Zoo Brno na politickém dění v České republice a městě Brně. Mniší hora, kde se brněnská zoo nachází, je přírodní památkou, což může komplikovat průběh projektů budování nových expozic. Zoo Brno vyplácí z důvodu charakteru příspěvkové organizace platy dle platových tříd, může se tedy jevit, že tato organizace není pro zaměstnance finančně motivující. Zoo Brno však poskytuje navíc příplatky za vedení, 5 týdnů dovolené, penzijní připojištění, příspěvky na obědy, finanční dary k pracovním a životním výročím, příspěvky na dovolené, každý zaměstnanec také obdrží 5 vstupenek do zoo pro kohokoliv na rok.

Ekonomické faktory

Za námi sledované období se Česká republika od roku 2008 potýkala s ne úplně příznivým vývojem ekonomiky. Podíváme-li se na graf roční návštěvnosti brněnské zoo znázorněný na obrázku č. 12, vidíme vysoký nárůst návštěvnosti v roce 2008 následovaný poklesem v následujícím roce. Tento pokles však téměř navazuje na vývoj řady před extrémní návštěvností. Není tedy zcela zřejmé, zda k němu došlo vlivem extrémní hodnoty nebo vlivem ekonomické situace ve státě.

Vzhledem k hospodářské situaci ve zmíněném období, která se mohla neblaze projevat na psychickém prožívání obyvatel, byla zoologická zahrada pravděpodobně vhodnou příležitostí k rozptýlení a získání nových zážitků ne příliš nákladným způsobem. Aktuální výši vstupného do Zoo Brno najdeme v tabulce č. 3. Podle informací Českého statistického úřadu došlo za třetí čtvrtletí roku 2016 k růstu průměrné reálné mzdy, pokud obyvatelé neupřednostní dražší zážitky před návštěvou zoologické zahrady, dá se očekávat, že návštěvnost zoo nadále poroste.

Sociálně-kulturní faktory

Činnost zoologických zahrad není směřována pouze k vystavování zvířat, jak si mnozí návštěvníci mohou myslet. Brněnská zoo si klade za úkol nejen poskytovat informace o těchto vystavovaných zvířatech, jejím cílem je také vychovávat návštěvníky směrem k ochraně a budování vztahu ke zvířatům, životnímu prostředí, pěstovat převážně v dětských návštěvnících důležité hodnoty v těchto oblastech již od dětství. V rámci účasti na záchranných projektech ohrožených živočišných druhů a provozování záchranné stanice jde zoo názorným příkladem. Počet obyvatel dle ČSÚ roste, příčinou však není pouze růst počtu narozených dětí, ale příchod lidí ze zahraničí, nejvíce ze Slovenska, Ukrajiny a Rumunska. (ČSÚ, 2016). Od poloviny 20. století postihuje země stárnutí obyvatel způsobené nízkou porodností a dožíváním se vysokého věku. (Demografie, 2014)

Technologické a technické faktory

Technologické faktory mají vliv nejen na provoz zoologické zahrady, v současné době jsou také důležitým prvkem přidávajícím jednotlivým expozicím na atraktivitě. Pomocí technologií se zoologické zahrady snaží zajistit stav duševního a fyzického pohodlí zvířat, tzv. welfare, vytvořením co nejpřirozenějších podmínek (umělé vodopády apod.). Vzhledem ke své dlouhodobé existenci, která s sebou přináší problémy se zastaralými, nevyhovujícími expozicemi, realizovala brněnská zoo už řadu projektů za účelem jejich modernizace a zvýšení přitažlivosti. Neustále se rozvíjející oblast informačních technologií dává zoologickým zahradám nové možnosti přilákání dalších návštěvníků. Zoo Brno se prezentuje na vlastních webových a facebookových stránkách, kde zmiňuje pořádané akce, kterých se návštěvníci mohou účastnit, navíc lze zhlédnout přímé přenosy z medvědích výběhů a Africké vesnice. Brněnská zoo disponuje promítacím sálem vybaveným audiovizuální technikou. Od roku 2015 mohou zahraniční návštěvníci využít měničku na peníze, pro platbu jízdného na ponících byl zakoupen platební automat za účelem zvýšení pohodlí zájemců o jízdu. V květnu roku 2016 byly dětem poskytovány poukazy na audioknihu pohádek namlouvenou Jiřím Lábusem.

Ekologické faktory

Zoologická zahrada v rámci své činnosti upozorňuje také na ekologické problémy. Hlavně dětským návštěvníkům se snaží jít příkladem a vybudovat hodnoty týkající se

ochrany životního prostředí. V zoologické zahradě se děti i jejich rodiče mohou naučit jak třídit odpad. Od roku 2015 zde byl zaveden prodej nápojů ve vratných kelímcích. V návaznosti na akci „Zvířátka také nekouří“ bylo po celé zoo vyhrazeno sedm míst, kde je povoleno kouřit. Zoologická zahrada v Brně se též podílí, jak již bylo zmíněno, na realizaci záchranných programů ohrožených druhů živočichů – sysla a sýčka obecného, sovy pálené, bobra evropského, orla kamčatského a jeřába mandžuského. V rámci spolupráce s indonéskou neziskovou organizací na projektu Kura Kura se podílí na záchrane ohrožených želv.

3.4 Porterova analýza pěti hybných sil

Brněnská zoologická zahrada vysílá své zaměstnance a svého ředitele na zahraniční výpravy do ostatních zoo. V rámci těchto výprav dochází k budování a utužování vztahů, získávání inspirace. **Dodavatelé** s vysokou vyjednávací schopností jsou zahraniční zoo, se kterými se brněnská zoologická zahrada domlouvá na poskytnutí tamějšího, pro Českou republiku netypického, zvířete. Zoo Brno se dále potýká s velkým problémem v podobě nedostatečných parkovacích míst, zde má silný hlas město Brno a obyvatelé, kterých by se nové vybudování míst týkalo. Velmi důležitým dodavatelem služeb je externí pracovník - veterinární lékař v samotné zoo a pak v záchranné stanici v Jinačovicích. Významnými dodavateli finančních prostředků jsou také sponzoři a adoptivní rodiče zvířat, které Zoo Brno oslovuje na webových stránkách, zmiňuje ve svých výročních zprávách, a pro které pořádá každoroční setkání.

Zákazníci jsou samotní návštěvníci zahrady, v roce 2015 zoo navštívilo celkem 257 900 osob, z toho 52 % tvořili děti a studující, 48 % pak dospělí a senioři. Významnými zákazníky jsou školky a školy. Všechny tyto skupiny jsou však vysoce ovlivněny počasím, v případě jeho nepřízně si plánovanou návštěvu zoo pravděpodobně rozmyslí. Navíc je méně pravděpodobné, že zákazníci navštíví zoo více než dvakrát do roka.

Vzhledem k nutnosti vybudování celkově náročné infrastruktury a získání zákonných povolení je **hrozba vstupu nového konkurenta** nízká.

V Jihomoravském kraji působí kromě zoologické zahrady v Brně zoologická zahrada v Hodoníně, Zoopark Vyškov a specializovaná Papouščí zoo. V této práci bych se však chtěla zaměřit i na **konkurenční** zoologické zahrady, které návštěvník vzhledem k jejich cca hodinové vzdálenosti od Zoo Brno může upřednostnit. Patří k nim hlavně Zoo Jihlava, Zoo Olomouc, Zoo Zlín (Lešná). Zoopark ve Vyškově bude vzhledem

k malé velikosti a nízkému počtu druhů chovaných zvířat ve srovnání s ostatními z porovnávání vyřazen. Tyto zoologické zahrady mohou Zoo Brno konkurovat v rozhodovacím procesu potenciálního návštěvníka:

Zoologická zahrada Jihlava

Vzniku samotné zoologické zahrady předcházelo založení zookoutku v roce 1957. Postupné přivážení nových zvířat a vylepšování nabídky služeb vedlo v roce 1982 k udělení statutu zoologické zahrady. (Zoo Jihlava, 2017)

V roce 2011 byla zahájena realizace projektu „ZOO pěti kontinentů“, jehož cílem bylo rozdělit zahradu na pět kontinentů, a to jak geografickou, tak i druhovou skladbou rostlinstva a živočichů. Projekt byl dokončen v roce 2015. (EARCH, 2016)

Zoologická zahrada Olomouc

Zoologická zahrada v Olomouci je umístěna na Svatém Kopečku. Stejně jako ostatním zahradám i vzniku této zoo předcházelo založení zookoutku, jehož úspěch v návštěvnosti a velká pomoc dobrovolníků a brigádníků vedly ke slavnostnímu otevření zoologické zahrady v roce 1956. Roku 1958 jednalo Ministerstvo školství a kultury o přesunutí zoo do centra Olomouce, přesun však díky vzrůstající návštěvnosti a úspěchu odchovů nebyl realizován. V roce otevření mohli návštěvníci v této zoo zhlédnout evropská a severoamerická zvířata, o rok později zvířata z Afriky a Asie. Po roce 1989 dochází k výměnám zvířat se západoevropskými zoologickými zahradami, díky čemuž byly v zahradě vystavovány druhy v ostatních českých zahradách dosud nechované. (Zoologická zahrada Olomouc, 2017)

Zoologická zahrada Hodonín

Zookoutek orientován především na české živočichy byl v Hodoníně založen roku 1976, v roce 1992 byl pak přeměněn na zoologickou zahradu díky realizovaným investicím na realizaci expozic. Vrcholem modernizačního procesu je v dnešní zoo vzdělávací centrum s ubikacemi a výběhy kočkovitých šelem. Návštěvníci zde mohou obdivovat šimpanze, velbloudy, jaguáry, tygra ussurijského a sametově bílého lva jihoafrického. (Zoologická zahrada Hodonín, 2017)

Zoologická zahrada Zlín

Brány zoologické zahrady ve Zlíně byly návštěvníkům otevřeny v roce 1948. Tato zahrada je rozdělena do všech světadílů, ztvárněných velmi autenticky. Návštěvníci se procházejí zámeckým parkem se zámkem Lešná postaveným v kombinaci slohů novogotického, novorenesančního a novobaročního. Celý komplex je nejnavštěvovanějším turistickým místem na Moravě. (ZOO Zlín, 2017)

V následující tabulce je uvedeno srovnání výše zmíněných zoo z několika důležitých aspektů.

Tab. 2 Srovnání Zoo Brno s vybranými konkurenčními zahradami (2015)

Zoologická zahrada	Brno	Zlín	Olomouc	Jihlava	Hodonín
Rok založení	1953	1948	1956	1982	1977
Rozloha [ha]	65	52	43	9	8
Počet zaměstnanců (přepočet na 1 ha)	103 (1,6)	90 (1,7)	75 (1,7)	52 (5,8)	37 (4,6)
Výnosy [tis. Kč]	81 612	114 286	66 435	45 667	22 089
Příspěvek zřizovatele	62 %	14 %	34 %	35 %	45 %
Návštěvnost	257 990	Cca 630 000	325 733	274 645	147 894
Počet druhů	274	213	393	241	197
Počet zvířat	1407	1261	1847	1107	734

Zdroj: Výroční zprávy sledovaných zahrad a webová stránka Zoo Zlín

Tab. 3 Srovnání cen vstupného 2017

Zoologická zahrada	Brno	Zlín	Olomouc	Jihlava	Hodonín
Cena vstupného v sezóně: děti, studenti, a senioři/dospělí/rodinné vstupné	90/120/350	110/130/400	70/110/-	60/100/-	60/90/270
Cena vstupného mimo sezónu: děti, studenti, a senioři/dospělí	70/100/270	60/80/-	50/80/-	50/90/-	50/70/200

Zdroj: Webové stránky jednotlivých zoo

Zaměříme-li se na hodnoty vykázané u zoologické zahrady v Brně, zjišťujeme, že je tato zahrada druhou nejstarší zahradou v České republice, rozlohou největší, ovšem s počtem návštěvníků za rok 2015 umístěnou až na předposledním místě před nejmenší zahradou v Hodoníně. Ta vystavuje též nejmenší počet zvířat i jejich druhů, což o Zoo Brno říci nelze, neboť ta vystavuje druhý největší počet druhů i zvířectva.

Výnosy, kterých Zoo Brno v daném roce dosáhla, jsou velikostně též na druhém místě, tvořeny nejvyšším podílem příspěvku zřizovatele. Zoo Brno v dokumentu vztahující se k vytyčené strategii zmiňuje dvě rizika pojící se se zvýšením soběstačnosti. První riziko je utlumování aktivit, jimž by se zoo z titulu svého poslání měla věnovat a hrozící postupné přeměny zahrady v „komerční zoopark“ se spoustou atrakcí. Druhým rizikem je situace, kdy je existence zoo ohrožena například z důvodu nutnosti uzavření zahrady kvůli epidemiím apod. (Zoo Brno, 2017)

Všimněme si, že Zoo Zlín je nejnavštěvovanější zoo a na rozdíl od ostatních v tabulce činí příspěvek zřizovatele pouhých 14 % výnosů této zahrady.

Zajímavé hodnoty jsou vykázané u zoologické zahrady v Olomouci, tato zahrada je o tři roky mladší než zahrada v Brně, rozlohou je až na třetím místě, ovšem počtem návštěvníků je na místě druhém a počtem vystavovaných druhů a samotných zvířat na místě prvním.

Z tabulky č. 3 vyplývá, že vstupné v sezóně do Zoo Brno je po Zoo ve Zlíně druhé největší pro obě skupiny návštěvníků. Mimo sezónu je vstupné dokonce nejdražší. Diverzifikovat v závislosti na období návštěvnosti jej začíná od letošního roku 2017. Do této doby bylo vstupné pro obě skupiny po celý rok stejné ve výši 70 Kč a 100 Kč. Na začátku roku 2017 tedy došlo ke zdražení vstupného v měsících vyšší návštěvnost o 20 Kč u obou skupin.

Po příspěvku zřizovatele a dalších formách dotací (od Ministerstva životního prostředí, Evropské unie) financují zoologické zahrady chod vlastními výkony a zbožím. U zoologické zahrady v Brně tvoří dvě třetiny z tržeb za vlastní výkony tržby ze vstupného (66 %), další, druhou největší položkou v této kategorii jsou tržby z prodeje zboží - upomínkových předmětů a občerstvení (20 %) následovanou tržbami z nájmu (8 %) a dále tržbami za jízdu vláčkem (3 %)

3.4.1 Substituty

Substituty k Zoo Brno jsou místa v JHM kraji (např. památky, zábavní parky, apod.), která mohou být potenciálními návštěvníky upřednostněna právě před návštěvou zoo. Protože je navštívení těchto míst časově a mnohdy i energeticky náročné, nedochází tak k vyplnění zbytku volného dne návštěvou zahrady.

Protože se Zoo Brno nachází v Jihomoravském kraji, zaměřím se na substituty právě v této oblasti. V následující tabulce vidíme údaje o návštěvnosti jednotlivých objektů v Jihomoravském kraji, seřazených sestupně.

Tab. 4 Návštěvnost Jihomoravského kraje

	Název cíle	Tis. návštěvníků (2016)
1	Aqualand Moravia	700
2	Státní zámek Lednice	431
3	Punkevní jeskyně a Macocha	363
4	Zoo Brno	302
5	VIDA science centrum	232

Zdroj: Centrála cestovního ruchu – Jižní Morava, 2016

Aqualand Moravia

Aqualand je zábavné vodní centrum v Pasohlávkách na jižní Moravě, na břehu Novomlýnských nádrží. Tento aquapark má největší počet zastřešených atrakcí v České re-

publice, interiér je inspirován obdobím římských lázní. Zájemci zde mohou absolvovat také spoustu wellness procedur. (CzechTourism, 2017)

Státní zámek Lednice

Zámek Lednice patří k nejnavštěvovanějším památkám v České republice, novogotická stavba v 19. století z něj vytvořila romantické sídlo obklopené jedním z největších evropských parků (o rozloze téměř 200 ha), ve kterém mohou turisté navštívit palmový skleník, čínský pavilon, umělou zříceninu Janův hrad a zhlédnout benátskou kašnu či římský akvadukt. Dnešní vzhled lednického zámku prezentuje anglickou gotiku. V přízemí může návštěvník zhlédnout reprezentační sály sloužící k pořádání velkolepých setkání šlechty, v prvním patře pak soukromé pokoje Lichtensteinů. Druhé patro dříve obývaly děti a jejich guvernanky. (Národní památkový ústav, 2017)

Punkevní jeskyně a propast Macocha

Punkevní jeskyně jsou součástí nejdelšího jeskynního systému v České republice, délka zmapovaných prostor dosahuje cca 35 km. Svou oblibu si jeskyně získaly též díky možnosti romantické plavby na lodičkách na podzemní říčce Punkvě a dále díky možnosti dostání se až na dno propasti Macocha, kterou návštěvníkům umožňují.

Propast Macocha je více než 138 metrů hluboká a je největší propastí svého druhu v ČR a ve střední Evropě. Jméno získala díky zlé maceše - pověsti o ní ze 17. století. Vznikla zřícením stropu velké jeskyně a jejím dnem protéká již zmíněná říčka Punkva napájející dvě jezírka, jedno o hloubce 49 m, ukryté mezi skalami a druhé, viditelné, o hloubce 13 m. V roce 1723 sestoupil do propasti jako první mnich minoritského kláštera Lazar Schopper, v roce 1901 byl zahájen průzkum Macochy K. Absolonem, jenž v roce 1914 vyvrcholil zpřístupněním suché části Punkevních jeskyní. V letech 1920-1933 následovaly objevy, díky nimž byly zpřístupněny vodní dómy na říčce Punkvě. (Moravský kras, 2015)

VIDA centrum

VIDA centrum je zábavním centrem otevřeným koncem roku 2014. Jedná se o vědecký zábavní park situovaný u brněnského výstaviště – vzniklo rekonstrukcí jednoho z dřívějších pavilonů. Centrum je rozděleno do čtyř hlavních tematických sekcí – Planeta,

Civilizace, Člověk a Mikrosvět. Návštěvníci si mohou jednotlivé expozice přímo vyzkoušet. (Cestopisy.net, 2015)

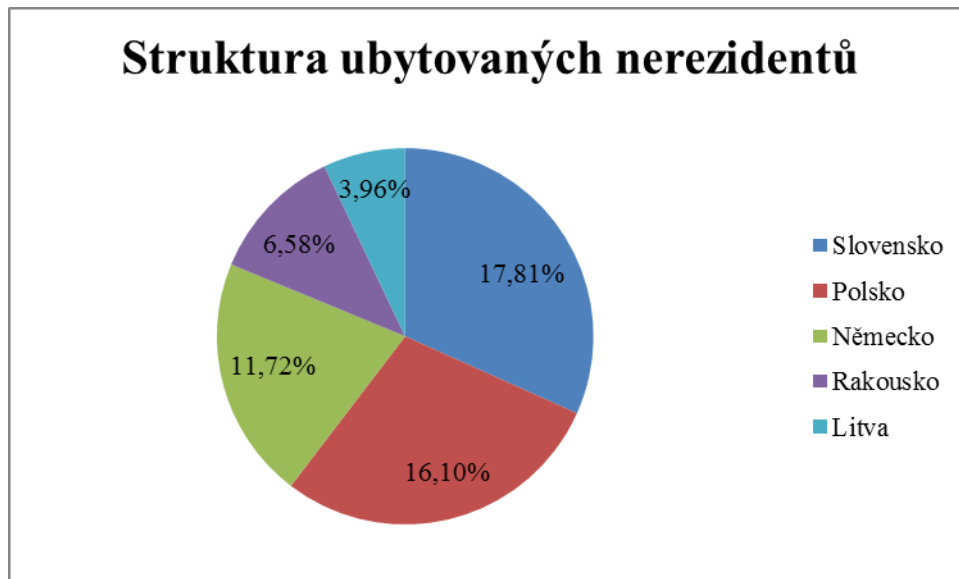
3.5 Závislost mezi návštěvností brněnské ZOO a počtem ubytovaných osob v Jihomoravském kraji

V následující kapitole bude provedena analýza návštěvnosti Jihomoravského kraje, brněnské zoo a potvrzena či vyvrácena hypotéza, že je mezi těmito dvěma časovými řadami významná závislost (alespoň 80 %). S výsledkem pak bude možné pracovat v oblastech propagace. Aby bylo možné závislost řad prokázat, je nutné obě časové řady namodelovat pomocí ekonometrického modelu a danou závislost vyvodit ze vztahu reziduí, tedy náhodné složky, kterou model nedokáže podchytit. Na grafu návštěvnosti Jihomoravského kraje bude, vzhledem k jeho příznivějšímu charakteru pro modelování, vysvětlen princip vytváření a testování ekonometrického modelu.

3.5.1 Analýza návštěvnosti Jihomoravského kraje

Obrázek č. 2 zachycuje vývoj počtu ubytovaných hostů v hromadných ubytovacích zařízeních Jihomoravského kraje v období od roku 2000 do druhého kvartálu roku 2016. Data o počtu návštěvníků jsou převzata z měsíční časové řady názvu Návštěvnost v hromadných ubytovacích zařízeních v krajích (NUTS III) vykázané Českým statistickým úřadem. Hostem je pak každá osoba, která využila služeb ubytovacího zařízení k přechodnému ubytování.

Řada má rostoucí trend, od roku 2012 lze spatřit větší výkyvy v řadě, tato změna je způsobena změnou metodiky výpočtu návštěvnosti u ČSÚ. Návštěvnost kraje je ovlivněna sezónností, nejvíce zájemců o ubytování se v JHM kraji je v letních měsících, na čemž se podílí také událost Velké ceny, o něco méně pak v měsících jarních následovaných podzimními, kdy se koná mezinárodní strojírenský veletrh. V zimních měsících je návštěvnost nejnižší, neboť JHM kraj nedisponuje lyžařskými atrakcemi. Celkový počet ubytovaných je tvořen z cca 65 % rezidenti, zbytek tvoří nerezidenti. Na obrázku č. 1 lze spatřit, že nejvíce se v JHM kraji ubytovávají slovenští návštěvníci následovaní ubytovanými z Polska, Německa, Rakouska a Litvy.



Obr. 1 Struktura cizinců – nerezidentů ubytovaných v JHM kraji v roce 2016

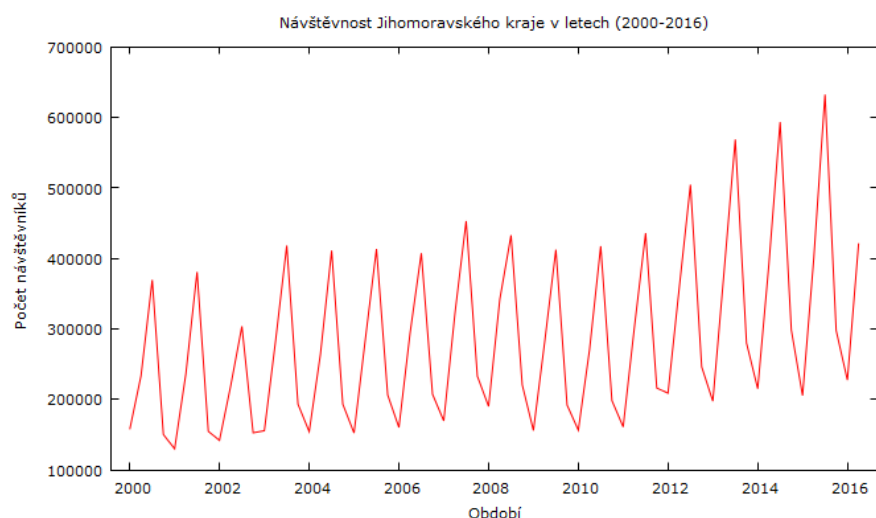
Délka pobytu rezidentů se pohybuje okolo dvou strávených nocí, cizinci v JHM kraji přespí průměrně 1,8 nocí. V roce 2002 došlo k výkyvu návštěvnosti pravděpodobně z důvodu povodní, které zasáhly Českou republiku a její sousední státy. V roce 2009 došlo k propadu v návštěvnosti (nejen v námi sledovaném kraji), zasažena byla celá republika, důvodem je pravděpodobně nepříznivá ekonomická situace v zemi. Od roku 2012 však dochází k významnému nárůstu návštěvnosti. Příčinou je mj. realizace projektu ministerstva pro místní rozvoj, jehož cílem bylo zpřesnění a zkvalitnění statistických dat o cestovním ruchu. V následujících letech návštěvnost výrazně stoupá.

V roce 2013 byl otevřen Aqualand Moravia a zpřístupněno brněnské i adrenalinové znojenské podzemí. (RegionPress, 2014)

O rok později do Jihomoravského kraje zavítal opět vyšší počet návštěvníků než v předešlém roce. Příznivý vývoj je odrazem celkového hospodářského oživení v České republice, stejně jako výsledkem synergického působení více faktorů – byl vytvořen turistický produkt „Otevřené sklepní uličky vyprávějí příběhy“, vítěz Velké ceny cestovního ruchu v roce 2014. (Centrála cestovního ruchu, 2015). Dále byla oživena incentivní turistika a realizovány investice do jihomoravských lázeňských areálů – v Hodoníně a v Lednici, kde byla vybudována kolonáda spojující lázně s centrem obce a zámeckým parkem.

V roce 2015 byla vykázána nejlepší čísla v kongresové turistice (Moravia Convention Bureau, 2016), o rok později byla návštěvnost opět vyšší díky dlouhodobé propa-

gaci JHM kraje v Německu a v posledních letech i v Soulu. (Centrála cestovního ruchu, 2017)



Obr. 2 Návštěvnost Jihomoravského kraje v letech (2000-2Q/2016)

Pro najetí vhodného modelu se zpočátku musíme zabývat proložením řady vhodnou trendovou funkcí, teprve poté přijde na řadu modelování sezónnosti a testování modelu. Vykreslení dat návštěvnosti do grafu nám napovídá, jakými potenciálními křivkami lze graf návštěvnosti proložit. V úvahu připadá přímka, parabola a kubická parabola. Vysvětlovanou proměnou tedy budou empirické hodnoty návštěvnosti, vysvětlujícími proměnnými pak konstanta a první, druhá a třetí mocnina časového trendu, dle zvolené potenciální prokládací křivky.

Tab. 5 Porovnání potenciálních trendových funkcí

	Přímka	Parabola	Parabola po odstranění neprůkazného členu	Kubická parabola	Kubická parabola po odstranění neprůkazného členu
R^2_{adj}	13,79 %	12,95 %	14,23 %	11,90 %	13,77 %
β_0	203 374 (***)	223 327 (***)	231 963 (***)	202 944 (***)	243 881 (***)
β_1	2441,6 (***)	681,1 ()	-	4 200 ()	-
β_2	-	26,3 ()	35,8 (***)	-104 ()	-
β_3	-	-	-	1,3 ()	0,557 (***)

V předchozí tabulce vidíme adjustované koeficienty trendových funkcí a velikost jednotlivých koeficientů. Hvězdičky v závorkách hovoří o průkaznosti koeficientu a tedy

o důležitosti zahrnutí členu, tedy násobku koeficientů a časové proměnné, její druhé a třetí mocniny, do modelu. Tyto hvězdičky vycházejí z t-statistik a p-hodnot k nim vypočtených. Je-li p-hodnota vyšší než námi zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$, nezamítáme nulovou hypotézu o neprůkaznosti daného parametru a tedy členu, jež tvoří, závorky jsou pak prázdné, neboť v Gretlu nebyla vyobrazena žádná hvězdička. Čím nižší p-hodnota, tím jejich počet narůstá, maximálně mohou být tři.

Na základě této a následující tabulky vidíme, že nevhodnější funkcí pro proložení naměřených dat je parabola. Adjustovaný koeficient je u této křivky největší, interpolační kritéria vypočtena v následující tabulce naopak nejmenší. Data proto proložíme parabolickou funkcí. Protože vyšla t-statistika u členu β_{1t} jako neprůkazná (p-hodnota o velikosti 0,5402 nezamítá hodnotu o neprůkaznosti koeficientu), byl tento člen z trendové funkce odstraněn, což způsobilo navýšení adjustovaného koeficientu z původních 12,95 % na 14,23 %. Na základě p-hodnoty u vypočtené F-statistiky modelu ($p=0,001$) zamítáme nulovou hypotézu o jeho celkové neprůkaznosti. Výsledný tvar trendové funkce je tedy:

$$T_t = 231\,963 + 35,8t^2 + \varepsilon, \text{ kde } t = 1, 2, \dots, 66$$

Tab. 6 Kritéria vypovídající o vhodnosti navrženého modelu

	Přímka	Parabola	Kubická parabola
Adjust. koeficient	13,79 %	14,23 %	13,77 %
M. E.	0	0	0
M. A. E.	94014	93306	93565
M. S. E.	12148156300	12085681202	12149872621
R. M. S. E.	110219	109935	110226

Z důvodu volby parabolické funkce, která nám proložila naměřená data, je nutné zmínit, že návštěvnost nemůže z důvodu omezených kapacit růst podle parabolického trendu napořád. V budoucnosti tak bude potřeba přizpůsobit model následně naměřeným datům.

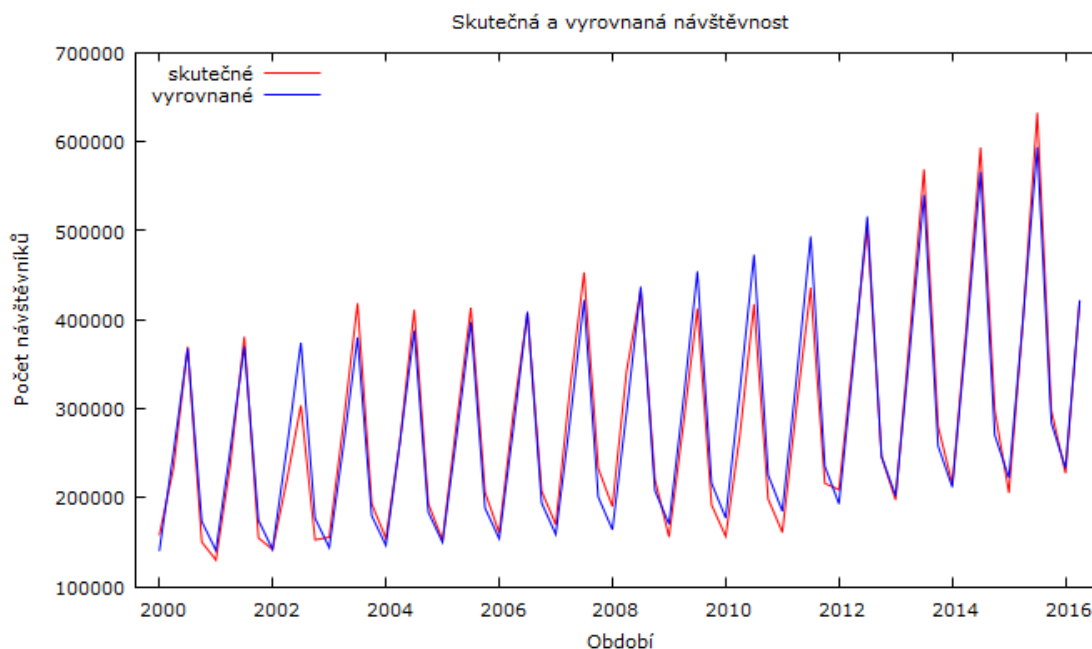
Popis empirických dat trendovou funkcí však není dostačující. Jednotlivé výkyvy jsou způsobeny čtvrtletní sezónností. Z důvodu zvětšující se amplitudy výkyvů spolu s rostoucím trendem popíšeme proporcionální sezónnost pomocí sezónních indexů. V následující tabulce vidíme velikosti jednotlivých indexů, kterými posléze násobíme

trendové hodnoty dle období, k jakému se vztahují. Tabulka nás informuje, že průměrně rostla návštěvnost například v prvním čtvrtletí oproti námi zvolenému trendu 0,6krát.

Tab. 7 Velikost sezónních indexů pro jednotlivá čtvrtletí

Čtvrtletí	I_j
Q01	0,60705
Q02	1,076645
Q03	1,570249
Q04	0,746056

Na následujícím grafu vidíme, jak námi zvolená trendová funkce téměř kopíruje vykázané počty návštěvníků pro Jihomoravský kraj ve sledovaném období.

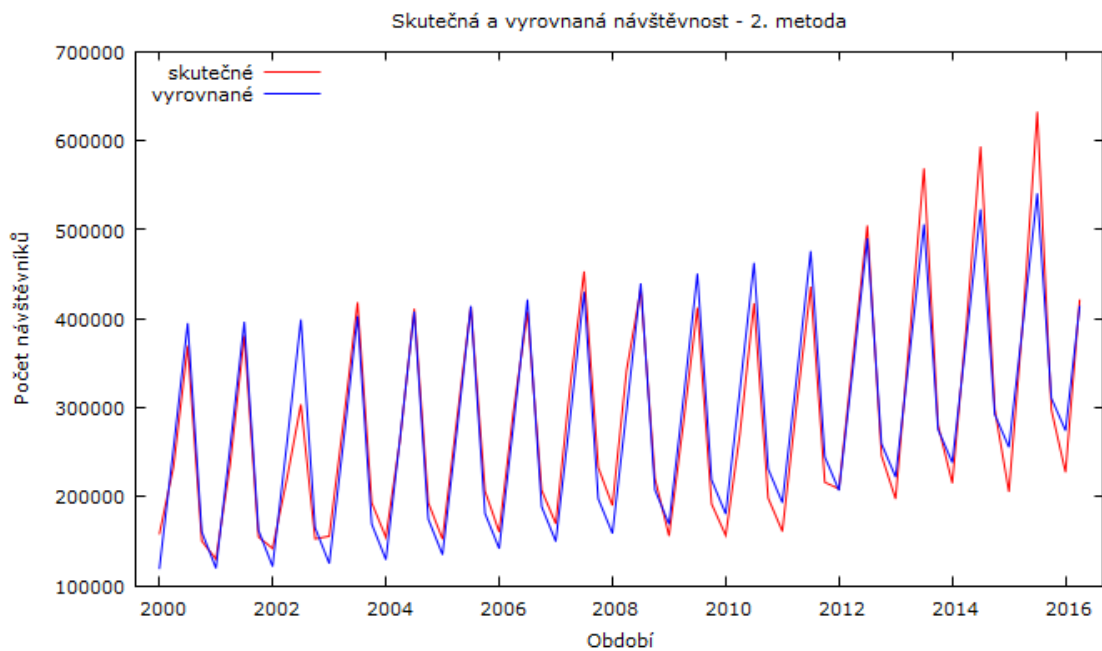


Obr. 3 Skutečné a vyrovnané hodnoty – proporcionální sezónnost

Po otestování reziduální složky však navzdory prokázané normalitě rozdělení zjišťujeme, že je v modelu přítomna heteroskedasticita, rozptyl reziduální složky není konstantní. Heteroskedasticitu se pokusíme napravit zlepšením specifikace modelu použitím druhého způsobu modelování sezónnosti, a to regresní metodu. Do modelu přidáme umělé (dummy) proměnné, které jsou nulové, hodnoty o velikosti jedna nabývají pouze v případě, nastane-li období, ke kterému patří (např. D_1 patřící k prvním čtvrtletí nabývá hodnoty 1 pouze ve všech prvních čtvrtletích sledovaného období, v jiných čtvrtletích je nulová). Trendová funkce zůstává stále stejná, jedná se tedy o parabolu s odstraněným neprůkazným členem $\beta_1 t$. Výsledný model nabývá podoby:

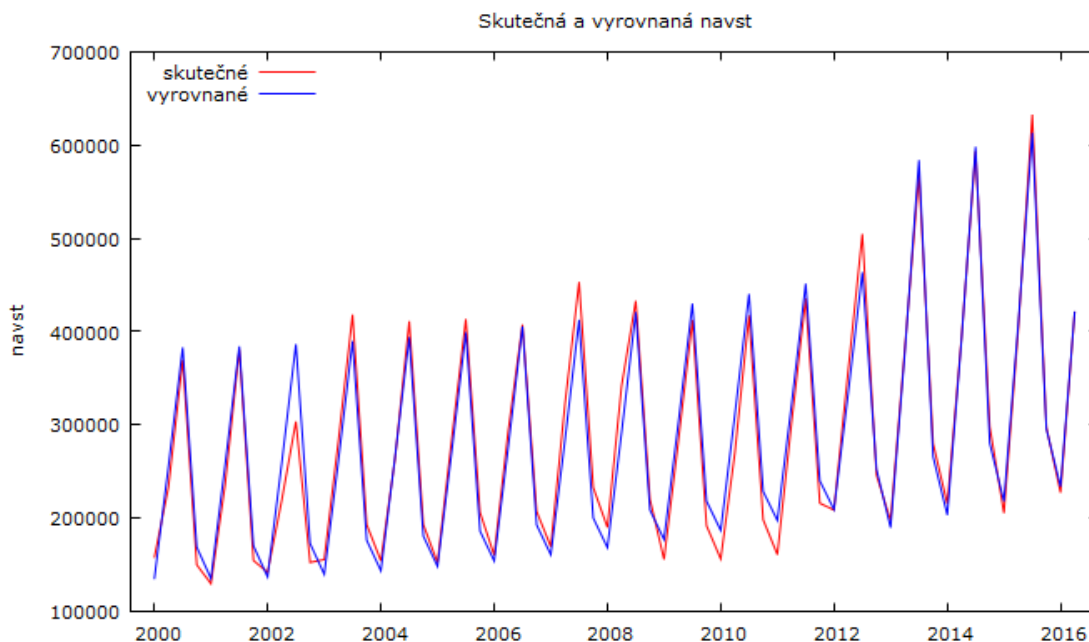
$$Y=159\,928+36,83*t^2-41\,250,7*D_1+94\,230,8*D_2+234\,720*D_3$$

Z výsledného modelu vypadla dummy proměnná číslo 4, a to z důvodu perfektní multikolinearity s ostatními umělými proměnnými, které jsou však k této vynechané proměnné spolu s k nim vypočítanými parametry vztaženy. Adjustovaný koeficient dosahuje velikosti 92,68 %, všechny členy jsou průkazné, problém s heteroskedasticitou však stále nebyl odstraněn. Navíc, podíváme-li se na následující graf, jež vyrovnání nově zvoleným modelem zachycuje, i pouze na základě dojmu z této vizualizace můžeme usoudit, že jsou data proložena hůře, zřetelné je nedostatečné proložení od roku 2013.



Obr. 4 Skutečné a vyrovnané hodnoty – sezónnost modelována dummy proměnnými

Zkusíme proto rozložit model na dvě části. V první části, do roku 2013, budou působit dummy proměnné z předchozího modelu. Od roku 2013 budou tyto dummy proměnné nulové a sezónnost namodelujeme pomocí dodatečných dummy proměnných, charakteristických pro druhé období, ale co se hodnot 0 nebo 1 týká, vycházejících ze stejného principu jako dummy předchozí. Z následujícího grafu je zřejmé, že byla specifikace modelu zlepšena.



Obr. 5 Skutečné a vyrovnané hodnoty - model rozdělen na dvě části, každou prezentuje skupina dummy proměnných

Došlo ke zvětšení adjustovaného koeficientu na 95,87 %. Navíc, otestujeme-li reziduální složku, nezamítáme na základě p-hodnoty 0,0532 u histogramu na následujícím obrázku normální rozdělení a stejně tak nezamítáme na základě p-hodnoty o velikosti 0,7816 u Whiteova testu heteroskedasticity, že je v modelu přítomna homoskedasticita. Počítáme-li parametry pomocí metody OLS, střední hodnota reziduí je nulová. Mezi reziduy však na základě velmi nízké p-hodnoty u Durbin-Watsonovy statistiky existuje nežádoucí autokorelace, která bývá u časových řad častým problémem. I přesto, že nebyl splněn tento předpoklad, považujeme model za spolehlivý.

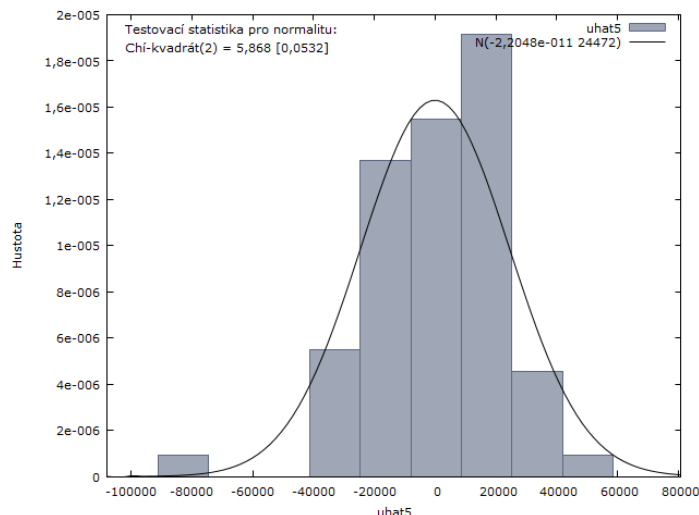
Výsledný model má tedy tvar:

$$Y = 168\,485 + 31,11 * t^2 - 33\,816,9 * D_1 + 87328,1 * D_2 + 214\,279 * D_3 - 65969,6 * D_{1dod} + 117\,734 * D_{2dod} + 321\,258 * D_{3dod}$$

V modelu chybí dummy proměnné vztahující se k podzimnímu období. Budeme-li chtít vypočítat velikost jedné z podzimních vyrovnaných hodnot, vypočítáme ji součtem konstanty a součinu parametru o velikosti 31,11 a druhé mocniny hodnoty časové proměnné. Hodnoty za ostatní období jsou pak vždy rozdílné oproti této podzimní o vypočtený parametr, jimž jsou násobeny s přihlédnutím k trendovému vývoji.

Nyní podle zvoleného modelu budeme predikovat budoucí hodnoty návštěvnosti Jihomoravského kraje a srovnáme je s těmi již vykázanými. Predikované hodnoty vypočítáme rozšířením časového trendu $t = 1, 2, \dots, 66$ o $t = 67, 68$, které dosadíme do mode-

lu v požadované podobě. V době vzniku práce Český statistický úřad zveřejnil vypočtenou návštěvnost Jihomoravského kraje pouze za třetí a čtvrtý kvartál roku 2016. Porovnáme-li hodnotu tohoto období s hodnotou predikovanou dle výsledného modelu, liší se pouze v létě o 6 %, na podzim pak o 3 %, Jihomoravský kraj v tomto období navštívilo více lidí, než bylo dle modelu očekáváno.



Obr. 6 Normalita reziduí (p hodnota v hranaté závorce přesahuje riziko 5 %)

Tab. 8 Predikce budoucích hodnot návštěvnosti Jihomoravského kraje

Rok	Čtvrtletí	Skutečné hodnoty	Predikované hodnoty
2016	Q03	669545	29395
	Q04	323107	312337

3.5.2 Analýza návštěvnosti Zoologické zahrady v Brně

Na následujícím grafu je znázorněna čtvrtletní návštěvnost brněnské zoo od roku 2000 do druhého kvartálu roku 2016. Data promítnuta do grafu byla poskytnuta paní MVDr. Jaroslavou Vavřinovou, vedoucí útvaru služeb zákazníkům v zoologické zahradě.

Návštěvnost zoologické zahrady je ovlivněna sezónností. V jarních a letních měsících přichází znatelně více návštěvníků než na podzim a v zimě. Hodnoty ukazatele jsou dále ovlivněny počtem státních svátků. Vychází-li na za jiných okolností pracovní den, mohou se lidé ve volném dnu vypravit právě do zoo, pokud však není nepříznivé počasí, což je další faktor ovlivňující rozhodnutí návštěvníků, zda se do zahrady vypraví či ni-

koli. Dále je počet návštěvníků ovlivněn programem zoologické zahrady a prázdninami, kdy si rodiče mohou vzít dovolenou a strávit den s dětmi v zahradě.

Odmyslíme-li si sezónnost, vyvíjí se návštěvnost poměrně stabilně. V létě roku 2008 došlo díky narození medvíďat k rekordní návštěvnosti. Měsícem s nejnižší návštěvností byl za sledované období nejčastěji leden, oproti tomu nejvyšší návštěvnost vycházela nejčastěji na srpen.

V roce 2000 byly postaveny Tygří skály s vodopády a jezírky, o rok později byla zřízena dětská zoo, kde mohou děti přijít do kontaktu s domácími zvířaty. V roce 2002 byla postavena restaurace U Tygra.

V roce 2003 bylo vybudováno bobří doupe, v zoo vyrostla replika srubu kanadských indiánů. Jedná se o první část souboru expozic Beringia.

O rok později byla expozice Beringia, zaměřující se na severskou zvířenu, rozšířena o výběh vlků kanadských.

V roce 2005 byl zřízen výběh koní Převalského, o rok později byl zmodernizován výběh bizonů, za kterým vyrostla indiánská vesnice s pěti tee-pee.

V roce 2007 byl zprovozněn vláček vezoucí návštěvníky od restaurace U Tygra až k pavilonu ptáků, zoo začíná fungovat na turniketový systém.

V roce 2008 byla narozena již zmíněná lední medvíďata. O rok později se časová řada navrátila na původní vývoj před extrémem roku 2008, pokles mohl být doprovázen faktem, že byla vypuštěna brněnská zahrada, se kterou lidé návštěvu Zoo Brno mohou kombinovat. V tomto roce byla otevřena nová expozice surikat a vstupní hala správní budovy jako expozice Nové Guineje.

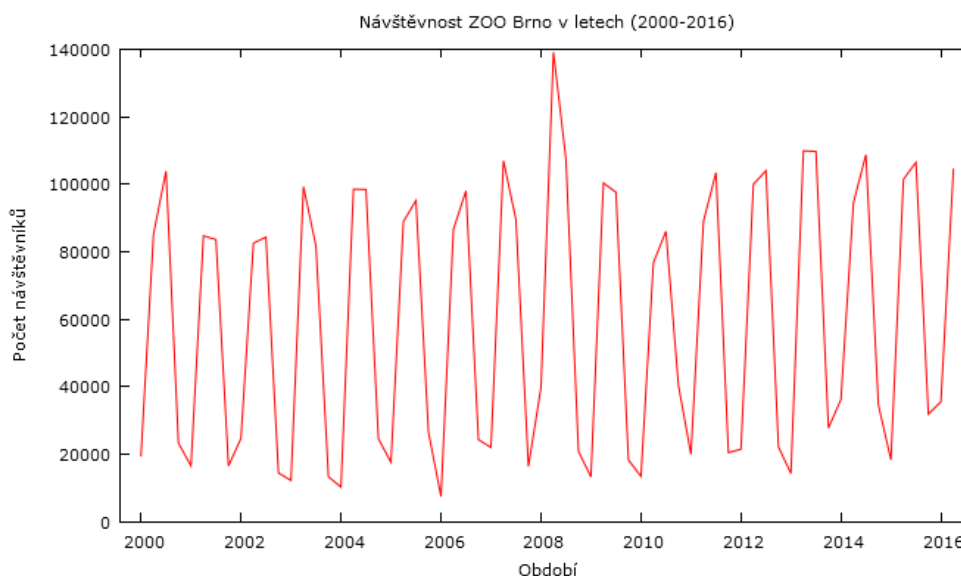
V roce 2010 přišlo od roku 2007 nejméně návštěvníků. Návštěvnost byla v tomto roce ovlivněna ekonomickou krizí, ale také extrémně nepříznivým počasím v jarních měsících. Ke konci roku 2010 byla do provozu uvedena vstupní část expozičního komplexu Beringia, jedná se o největší investici v historii Zoo Brno hrazenou také z dotací EU. O rok později vznikla expozice levhartů doposud chovaných v Tygřích skalách.

Rok 2012 bychom mohli označit jako rok šelem - došlo opět k narození medvěďů ledních a dále i medvíďat kamčatských.

Následující rok byla otevřena akvarijní expozice v pavilonu Exotarium a dokončena rekonstrukce terasy u lachtanů. Zoo Brno oslavila v roce 2013 své šedesátileté výročí.

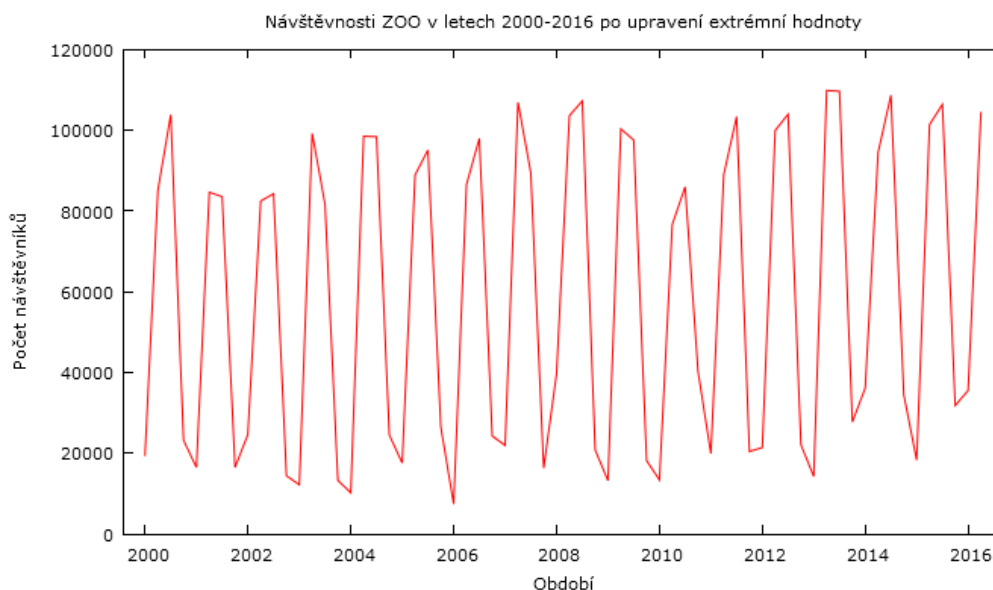
Roku 2014 byla otevřena Africká vesnice, voliéra orlů a průchozí expozice klokanů. O rok později byla vybudována expozice pandy červené, léto však bylo provázené vysokými teplotami, které návštěvnosti uškodily.

Výše zmíněné události až na rok 2008 návštěvnost nevychylují, naopak jsou pravděpodobně příčinou jejího stabilního vývoje a důkazem toho, že je v zoo potřeba stále inovovat a přicházet s novými nápady. (Zoo Brno, 2016)



Obr. 7 Návštěvnost brněnské zoo v letech (2000-2Q/2016)

Extrémní hodnotu, po níž graf pokračuje v podobném chování jako před ní, však budeme muset v grafu upravit, neboť by výrazně zkreslila výsledný model návštěvnosti. Protože je ji však nemožné z řady vypustit, nahradíme ji hodnotou vytvořenou aritmetickým průměrem letních návštěvností v roce 2007 a 2009. Nové hodnoty návštěvnosti jsou zachyceny na obrázku č.8.



Obr. 8 Návštěvnost brněnské zoo v letech 2000-2Q/2016 po vyloučení extrémní hodnoty

V nyní již upraveném grafu návštěvnosti lze velmi těžko spatřit trend, dá se usuzovat, že je řada spíše bez trendu, tvořena pouze sezónností, a je-li trend přítomný, pak budou vyrovnané hodnoty svou velikostí velmi podobné konstantě a hodnota parametrů patřících k jednotlivým členům zvolené vyrovnávací křivky nebude velká. V tabulce č. 9 jsou uvedeny hodnoty vypočtených interpolačních kritérií. Hodnoty adjustovaného koeficientu byly u všech uvažovaných trendových funkcí nulové. Nejmenší velikosti tato kritéria dosahují u kubické paraboly. Zaměříme se tedy na tuto křivku.

Po namodelování trendové funkce však dostáváme nejen téměř nulovou hodnotu adjustovaného koeficientu, vychází ovšem i neprůkazné p -hodnoty všech členů uvažované trendové funkce kromě konstanty. Tyto p -hodnoty, vyšší než zvolená hladina významnosti, nás upozorňují, že by tyto členy ve funkci neměly být. Protože je však řada specifická a trend je téměř nulový, nenecháme se upozorněními odradit a přistoupíme rovnou na následující krok, a to modelování sezónnosti.

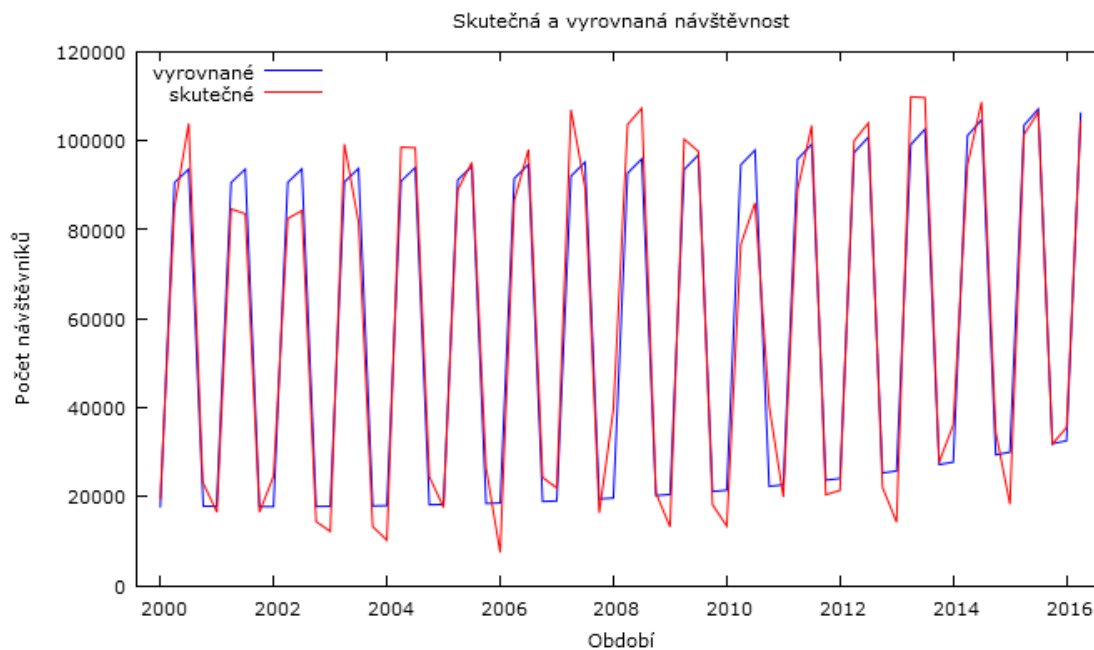
Tab. 9 Kritéria vypovídající o vhodnosti navrženého modelu

	Přímka	Parabola	Kubická parabola
M. E.	0	0	0
M. A. E.	37165	37165	37162
M. S. E.	1441159482	1440048459	1439852001
R. M. S. E.	37963	37948	37945

Tab. 10 Porovnání potenciálních trendových funkcí – formy kubické paraboly, v závorce p-hodnoty

	Kubická parabola se všemi třemi členy	Kubická parabola tvořena dvěma členy	Kubická parabola tvořena jedním členem
R^2_{adj}	0 %	0 %	0 %
β_0	52 268,9	53125,8	54884,9
β_1	237,3 (0,93)	97,9 (0,88)	-
β_2	-4,9 (0,95)	-	-
β_3	0,08 (0,93)	0,034 (0,82)	0,05 (0,34)

Protože byla v předchozí části sezónnost ve výsledném modelu ztvárněna pomocí dummy proměnných, zachováme zavedený systém a zaměříme se zde na modelování sezónnosti stejným způsobem. Jednotlivé výkyvy jsou stejně jako v předchozím případě způsobeny čtvrtletní sezónností. Po přidání dummy proměnných do trendové funkce tvořené pouze konstantou a členem $\beta_3 * t^3$, kdy z modelu vypadne dummy proměnná D_4 a oddělení neprůkazného členu tvořený koeficientem a dummy proměnnou číslo 1 prezentující sezónní vychýlení v zimním období, získáváme model vyrovnávající empirické hodnoty návštěvnosti, jak je zobrazeno na následujícím obrázku.

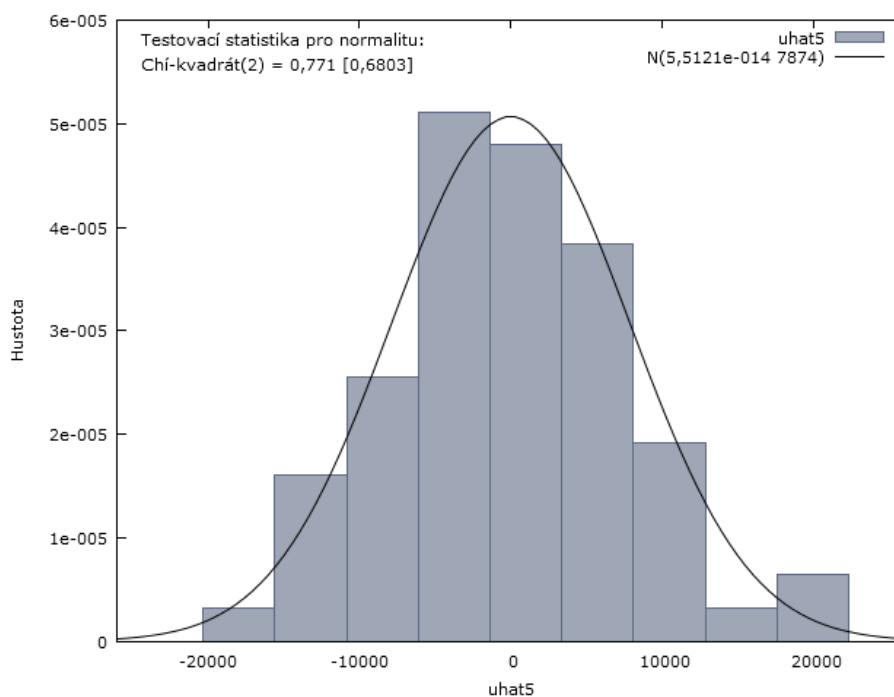


Obr. 9 Skutečné a vyrovnané hodnoty

Výsledný model má tvar:

$$Y = 17726 + 0,0541 * t^3 + 72\,874 * D_2 + 75869 * D_3$$

Výsledný adjustovaný koeficient determinace dosahuje velikosti 96 %. Otestujeme-li reziduální složku, získáváme informace o normálním rozdělení reziduí, histogram s p-hodnotou 0,68 je zachycen na následujícím obrázku.



Obr. 10 Normalita reziduí (p hodnota v hranaté závorce přesahuje riziko 5 %)

Whiteův test nás výslednou p-hodnotou o velikosti 0,44 informuje o přítomnosti konstantního rozptylu a tedy žádoucí homoskedasticitě. P-hodnoty výrazně přesáhly hladinu významnosti u testů autokorelace, ta v modelu též není přítomna.

Naskytá se zde otázka, zda z modelu trendovou část zcela nevynechat, parametr patřící k hodnotě funkce času umocněné na třetí má velmi nízkou hodnotu. Učiníme-li tak, hodnoty koeficientů u dvou dummy proměnných se příliš nezmění, hodnota adjustovaného koeficientu klesne o 1 %. Po otestování však zjistíme, že se v modelu nachází autokorelace reziduí, která v původní verzi nebyla.

Námi predikované hodnoty návštěvnosti se od těch skutečných odchyľují o 18 %, v roce 2016 bylo totiž dosaženo rekordní hodnoty návštěvnosti za 3. čtvrtletí. Za posledních pět let se průměr počtu návštěvníků v tomto období pohyboval kolem 106 460 osob, tato hodnota se v roce 2015 lišila pouze třemi návštěvníky, kteří se pro splnění stejného počtu nedostavili. Oproti tomu v roce 2016 číslo vyšplhalo na hodnotu celkových 133 784 návštěvníků. Důvodem je pravděpodobně ne příliš teplé ani deštivé léto, které v návštěvnících vyvolalo zájem o návštěvu spíše zoologické zahrady než koupaliště.

Tab. 11 Predikce budoucích hodnot návštěvnosti Zoo Brno

Rok	Čtvrtletí	Skutečné hodnoty	Vyrovnané hodnoty
2016	Q03	133784	109866

3.5.3 Vyvození závěru o závislosti časových řad

V rámci analýzy obou přechozích časových řad, tedy časové řady návštěvnosti Zoo Brno a řady návštěvnosti JHM kraje, bych se v této kapitole chtěla zaměřit na zkoumání vztahu mezi nimi navzájem a poukázat na problém zdánlivé závislosti mezi řadami. Zajímá nás tedy, zda existuje závislost mezi počtem osob, které se v Jihomoravském kraji ubytují a počtem osob, které navštíví Zoologickou zahradu v Brně.

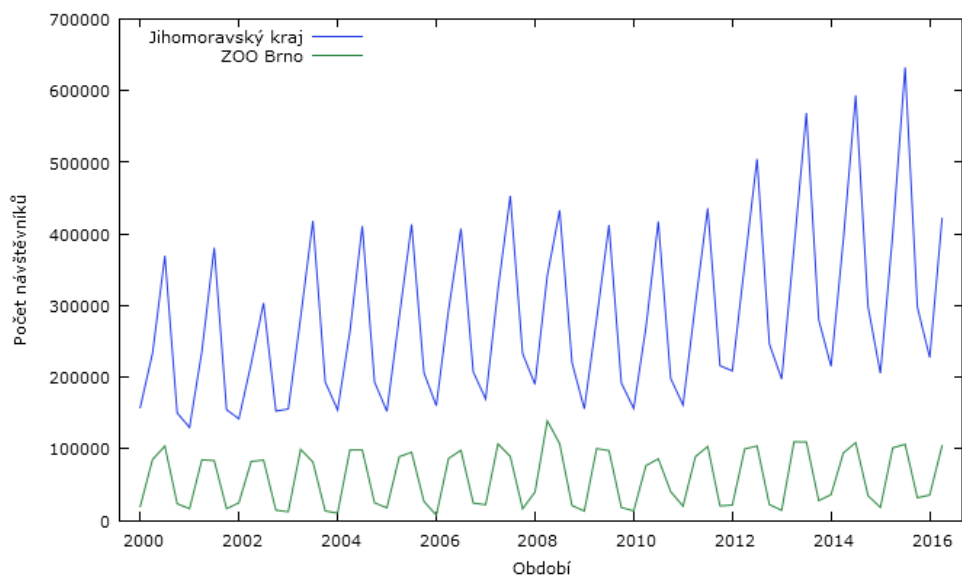
Zobrazíme-li si obě čtvrtletní časové řady do jednoho grafu, může se zdát, že spolu souvisí. Vypočítáme-li korelační koeficient, který vypovídá o míře a těsnosti závislosti mezi řadami, dostáváme číslo 81 %. Toto číslo nám oznamuje, že řady mezi sebou korelují pozitivně, a to až 81% mírou, což je korelace poměrně vysoká.

Jak již bylo zmíněno výše, závislost mezi časovými řadami nelze vyvozovat od korelačního koeficientu vypočteného z hodnot obou časových řad, dlouhodobý trend návštěvnosti a zejména sezónnost mají v obou případech podobný vývoj. Je potřeba zaměřit se na vztah mezi náhodnými složkami obou řad, a tedy reziduy, jejichž hodnotu jsme schopni, díky vytvoření obou průkazných modelů, popisujících empirické hodnoty, až z 96 %, vypočítat.

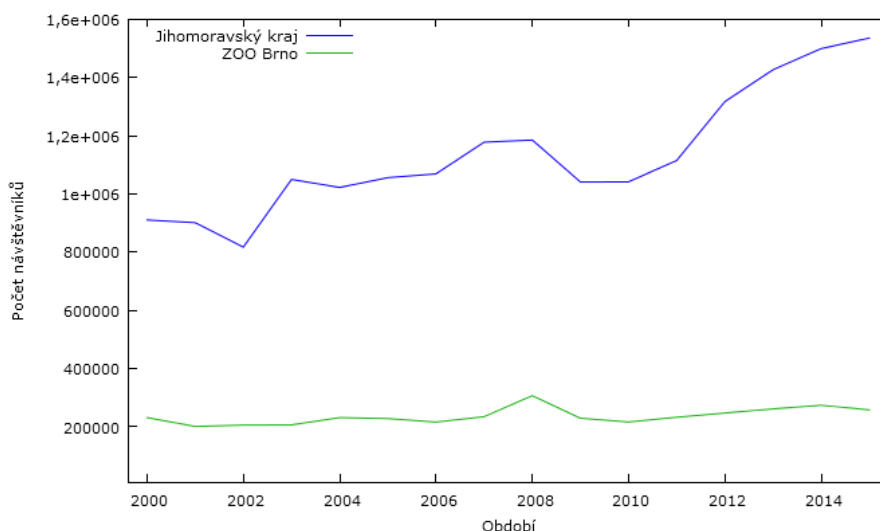
Korelační koeficient vypočtený z reziduálních složek obou časových řad má hodnotu 34 %. Závislost tedy není tak intenzivní, jak první korelační koeficient oznamoval. Tuto hodnotu též dokládá graf ročních hodnot obou řad návštěvnosti na obrázku č. 12. Počet ubytovaných hostů v Jihomoravském kraji vykázal za sledované období řadu výkyvů, které počet návštěvníků brněnské zoo svým vývojem nekopíroval. Rychle stoupající počet ubytovaných hostů od roku 2011 nepřináší stejné nadšení do oblasti zoo. Ta je tedy výkyvů návštěvnosti JHM kraje ušetřena, dá se tedy předpokládat, že tyto odchylky tlumí lidé v Brně žijící a lidé, kteří si udělají do zoo jednodenní výlet bez využití možnosti ubytování.

Na základě tohoto testování jsem chtěla poukázat na zdánlivou závislost mezi řadami, k jejíž existenci nás hodnota prvního korelačního koeficientu nabádala.

Závislost mezi zkoumanými řadami je tedy velmi slabá.



Obr. 11 Zobrazení obou analyzovaných čtvrtletních časových řad do jednoho grafu



Obr. 12 Zobrazení obou analyzovaných ročních časových řad do jednoho grafu

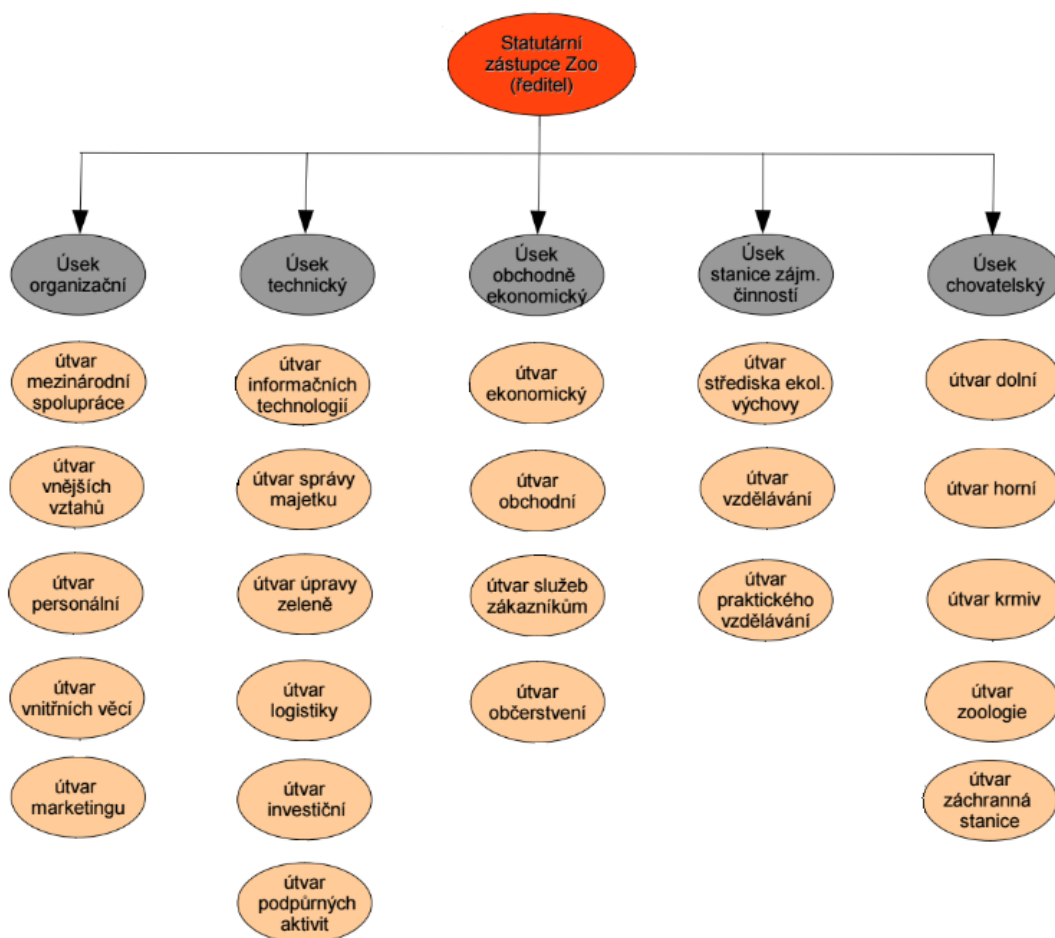
3.6 Analýza vnitřního prostředí Zoo Brno

Strategie zoologické zahrady v Brně vychází z celosvětového trendu. Vznikala mezi roky 2001-2003. Na internetových stránkách zahrady je však zmíněno, že tato definovaná strategie slouží pro koncepční rozvoj zahrady v příštích deseti letech, tedy do roku 2012. Není však jasně vysvětleno, že strategie pokračuje do dalších let, což by mohlo být pro čtenáře matoucí. Strategie navazuje na v tehdejší době nově definované poslání zoologických zahrad vytvořené Světovou organizací zahrad a akvárií. Podle něj budou další aktivity zahrad směřovat především k umožnění odpočinku a relaxace návštěvníků, přirozenému a nenásilnému získávání informací o přírodě a výchově v oblasti její

ochrany prostřednictvím budování kladného vztahu k přírodě. Zoologické zahrady budou chovat vzácné a ohrožené druhy zvířat a provádět výzkumy zaměřené na jejich záchranu ve volné přírodě. Na zmíněné období (2003-2012) byly například definovány následující záměry Zoo Brno a měřitelné výstupy, z nichž pouze cíl číslo dvě pravděpodobně odpovídal potřebě z hlediska kapacit:

1. Zoo Brno bude na druhém až třetím místě v pořadí návštěvnosti zahrad v ČR s tím, že roční hodnota ukazatele bude alespoň 500 000 návštěvníků
2. V Zoo Brno budou zajištěny odpovídající kapacity služeb pro návštěvníky týkající se počtu občerstvovacích míst
3. V Zoo Brno bude chováno 443 druhů zvířat v počtu 2338 jedinců
4. Zoo Brno bude ekonomicky soběstačná alespoň z 50 %. (nejvyšší hodnoty soběstačnosti bylo dosaženo v roce 2008, kdy došlo k narození ledních medvědů)

Vrcholným orgánem Zoo Brno je vedení složené z ředitele a vedoucích úseků. Organizace je, jak již bylo zmíněno, členěna do pěti úseků. Tyto jednotlivé úseky mají svého vedoucího, kterému jsou podřízeny dílčí útvary je tvořící. Organizační struktura je znázorněna na následujícím obrázku.



Obr. 13 Organizační struktura Zoo Brno (Zdroj: Zoo Brno, 2017)

Celkový počet zaměstnanců byl k 31. 12. 2015 roven číslu 103, většina z vedoucích pracovníků má vysokoškolský titul. Práci v zoo vykonávají i externí a sezónní pracovníci. Sezónními pracovníky jsou například řidiči vláčku, prodavači občerstvení a upomínkových předmětů. Externím pracovníkem je veterinární lékař, daňový poradce, dobrovolníci, pracovníci úklidu a právníci. Zaměstnanci absolvují školení, která jsou pro ně vedoucími úseků se zohledněním rozpočtu a specifických potřeb plánována. Jazyková vybavenost se díky zejména mladším zaměstnancům zlepšuje, minimálně jeden světový jazyk tyto pracovníci již ovládají. Pokladní mají základní jazykovou vybavenost postačující k odbavení návštěvníka.

Na základě výroční zprávy Unie českých a slovenských zoologických zahrad (2016) činila průměrná mzda v brněnské zoo 21 235 Kč, ve srovnání s námi porovnávanými zoologickými zahradami v kapitole č. 3. 4 se tak umístila na druhé místo po Zoo Zlín, kde byla mzda vyšší o 1 640 Kč než v námi zkoumané zoo. Mzda vyplacená brněnskou zoo tvoří 81,5 % průměrné hrubé mzdy v Jihomoravském kraji za rok 2015.

Důvodem může být zaměstnávání zaměstnanců z nižších platových tříd. Zoologickou zahradu v Brně postihla v dřívějších letech fluktuace především zaměstnanců z chovatelského úseku. Informace o nespokojenosti odcházejících zaměstnanců ohledně vztahů s vedením unikly do médií. Situace se za poslední roky stabilizovala. (Český statistický úřad, 2016)

Způsob odměňování byl přiblížen v analýze PESTE v návaznosti na legislativní omezení týkající se této oblasti.

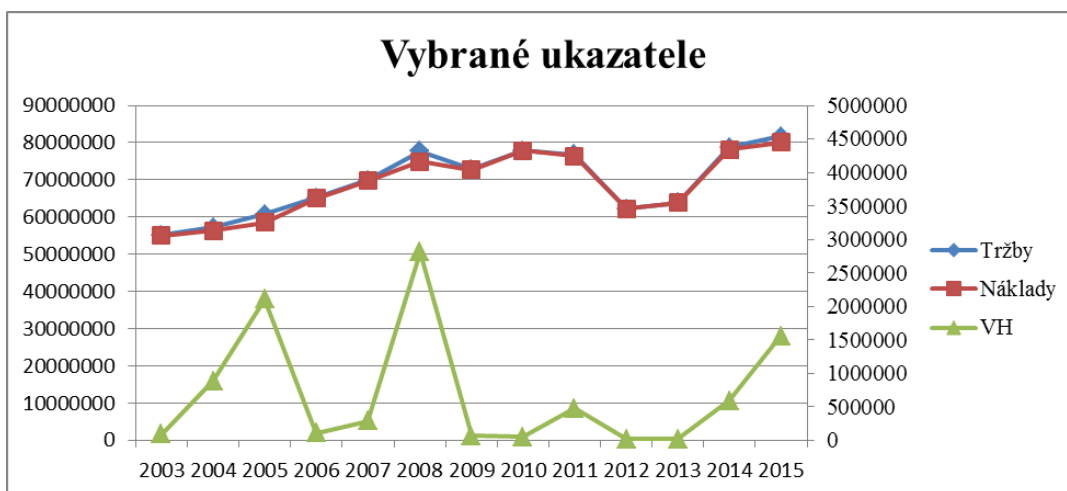
Pro zaměstnance bohužel nejsou pořádány žádné teambuildingové aktivity.

Hodnoty společnosti vycházejí ze samotného poslání zoologické zahrady, s interními předpisy je každý nový zaměstnanec obeznámen v průběhu adaptačního procesu.

Finance

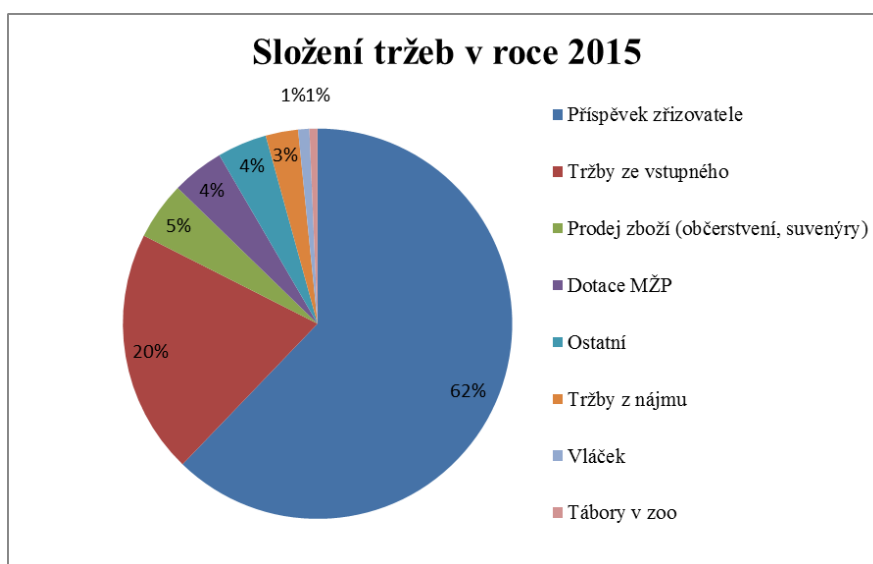
Následující graf zachycuje vývoj tržeb, nákladů a na vedlejší ose výsledků hospodaření Zoo Brno v letech 2003-2015. Za sledované období došlo ve zkoumaných ukazatelích ke dvěma významným výkyvům, které lze spatřit ve vývoji výsledku hospodaření. V obou případech rostly tržby rychleji než náklady. Srovnáme-li vývoj ukazatelů s vývojem ročních hodnot návštěvnosti znázorněnými na obrázku č. 12, až na rok 2008 spolu téměř nekorespondují, což je dáno vysokým podílem příspěvku zřizovatele. V roce 2005 rostly tržby rychleji než náklady, v nastávajícím roce byly zvýšeny především náklady mzdové a náklady na opravy, tím svojí celkovou velikostí téměř dohnaly výši tržeb. V roce 2008 bylo zvýšení tržeb způsobeno především narozením mláďat ledních medvědů, což lze spatřit i ve zvýšené návštěvnosti.

Pokles tržeb v roce 2012 a v roce následujícím byl způsoben snížením příspěvku zřizovatele o 20 %, v jehož důsledku došlo k restrukturalizaci managementu společnosti, snížení počtu zaměstnanců a s nimi i mzdových nákladů. Aby nebyl chod zoo poznamenán, čerpala zahrada prostředky z rezervního fondu a fondu reprodukce. Příspěvek zřizovatele byl navýšen opět v roce 2014, díky čemuž se tržby v tomto roce dokázaly dostat na úroveň podobnou těm v roce 2011.



Obr. 14 Vývoj vybraných ukazatelů v letech 2003-2015

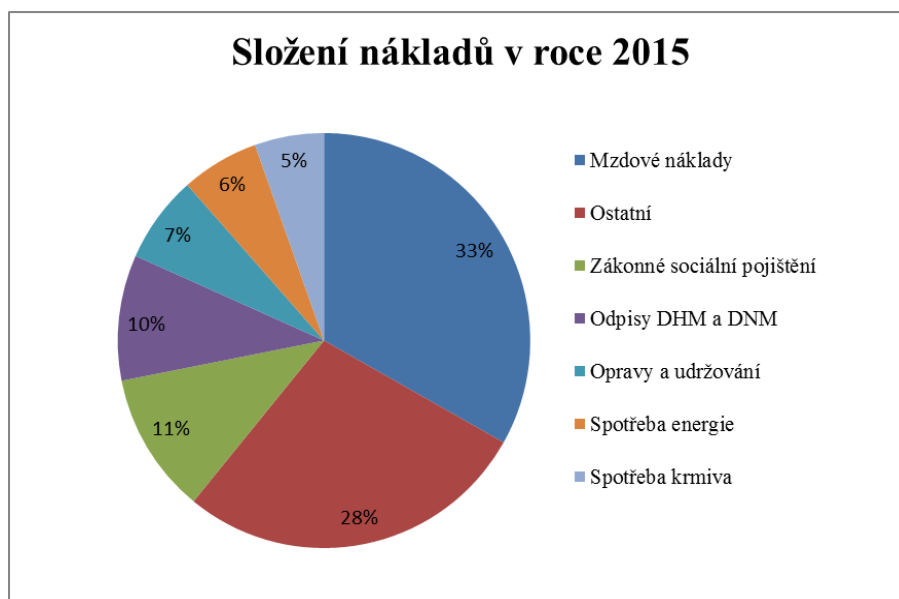
Na obrázku č. 15 je zobrazeno složení tržeb společnosti v roce 2015. Největší část tvořil příspěvek zřizovatele, 20 % je pak tvořeno tržbami ze vstupného, třetí místo zaujímají svoji velikostí tržby z prodeje zboží. Pro zájemce z řad fyzických či právnických osob je zde možnost sponzorství aktivit zoologické zahrady formou dárcovských SMS, adopce zvířete nebo příspěvku na chov, v roce 2015 byly sponzorské dary ve výši 1 487 906 Kč, což je suma vyšší než v loňském roce.



Obr. 15 Složení tržeb v roce 2015

Na základě obrázku č. 16 lze vyvodit, že nejvyšší položku nákladů tvoří náklady mzdové, pomineme-li položku ostatní, kam byly zařazeny všechny ostatní, svou výší méně

podstatné náklady, druhými největšími náklady jsou náklady na zákonné sociální pojištění, třetí největší jsou pak odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.



Obr. 16 Složení nákladů v roce 2015

3.7 SWOT

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Umístění v Brně – druhém největším městě, městě veletrhů a studentů • Zasazení zoo do přírody • Blízkost brněnské přehrady • Kvalitně vybavený přednáškový sál • Pestrý program akcí • Dlouholetá tradice • Známé jméno a činnost ředitele MVDr. Hovorky, stabilní vedení • Dětská zoo – styk s kontaktními zvířaty • Vlastní čtvrtletník - Zooreport • Spolupráce s ostatními zoo 	<ul style="list-style-type: none"> • Méně poutavé webové stránky • Matoucí stránky na FB • Kopcovitý terén • Nedostatek parkovací plochy • Nedostatečný počet krytých expozic, když není příznivé počasí • Nedostatek atraktivních zvířat (slon, hroch apod.) • Členitost umožňuje zvířatům ukrytí před návštěvníky • Zastaralé expozice • Nezohlednění návštěvy osob ze zahraničí (vše v českém jazyce) • Expozice bez zvířat • Staré, odrazující sociální zařízení u Exotária • Slabá propagace cílená na podnikatele a seniory • Vysoká závislost na zřizovateli • Brzká zavírací doba v sezóně
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • Možnost využít spolupráce se studenty různých oborů • Známost města Brna • Volná kapacita na nové expozice • Vícezdrojové financování • Zlepšení propagace – oslovení dalších skupin 	<ul style="list-style-type: none"> • Nepřízeň počasí a s ní se pojící propad v návštěvnosti • Negativní reference na FB, špatné reakce na články o Zoo Brno na internetu • Odliv kvalitních zaměstnanců kvůli nižší finanční motivaci

<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se zájem o adopci a sponzoring • Intenzivnější propagace • Sdílení poznatků, inspirace v rámci budování vztahů a návštěv zahraničních zoo • Využití sálu na přednášky, pronájem • Rostoucí zájem o teambuildingové aktivity firem 	<ul style="list-style-type: none"> • Špatný dojem kvůli dezorientaci návštěvníků a zastaralým expozicím, odrazování jejich známých • Špatná kázeň návštěvníků • Veterinář je externím pracovníkem
---	--

3.8 Shrnutí

Příspěvek zřizovatele námi analyzované zahrady tvoří více než polovinu jejich výnosů, zahrada je tak ovlivněna politickým děním jak v České republice, tak v Brně. Přestože se jedná o příspěvkovou organizaci vyplácející platy dle platových tříd, což může snižovat atraktivitu zoo coby potenciálního zaměstnavatele, nabízí zoo svým zaměstnancům výhody, které mohou působit pozitivně na jejich pracovní motivaci (např. 5 týdnů dovolené, příspěvky na obědy, dary k výročím, apod.).

Činnost zoologické zahrady není směřována pouze k vystavování zvířat, zahrada se snaží v návštěvnících pěstovat vztah k nim a také k životnímu prostředí.

V Zoo Brno se vzhledem k její dlouholeté tradici nachází spousta zastaralých a nevyhovujících expozic. Zahrada však realizovala už řadu projektů za účelem jejich modernizace a zvýšení atraktivity. Zahraniční návštěvníci mohou využít i měničky na peníze nacházející se v areálu.

Rozvíjející se oblast informačních technologií umožňuje zahradě prezentovat se na vlastních webových stránkách a sociálních sítích, návštěvníci mohou prostřednictvím přímého přenosu nakouknout do medvědího výběhu anebo Africké vesnice. Zoo disponuje promítacím sálem vybaveným audiovizuální technikou.

V rámci své činnosti upozorňuje zahrada na ekologické problémy. Učí návštěvníky, jak třídit odpad, prodává nápoje ve vratných kelímcích a omezila počty míst, kde lze kouřit. Zoo Brno se podílí na realizaci spousty záchranných programů jak v ČR, tak v zahraničí (Např. projekt Kura Kura určený na záchranu indonéských želv).

Dodavateli se silnou vyjednávací pozicí jsou především zahraniční zoologické zahrady, se kterými dochází k domluvě na odkoupení tamějšího zvířete, dále pak veteri-

nární lékař, sponzoři a adoptivní rodiče. V neposlední řadě má silný hlas město Brno a obyvatelé, které by negativně zasáhlo vybudování parkovacích míst, jejichž absence ubírá zoo na atraktivitě u návštěvníků preferující jízdu autem a u autobusových zájezdů.

Zákazníci jsou ovlivněni zejména počasím, v případě jeho nepřízně si návštěvu zahrady pravděpodobně rozmyslí.

Vzhledem k náročnosti na vybudování infrastruktury a obdržení povolení byla hrozba vstupu nového konkurenta vyhodnocena jako nízká.

Zoologická zahrada v Brně je ve srovnání se zahradou v Jihlavě, Olomouci, Hodoníně a Zlíně druhou nejstarší ale rozlohou největší zoologickou zahradou. Co se týká počtu návštěvníků, umístila se však až na předposledním místě i přesto, že má druhý největší počet vystavovaných druhů zvířat a jejich celkového počtu. V tomto srovnání byla předběhnuta zoologickou zahradou v Olomouci, která je pouze o tři roky mladší, a navštěvuje ji po Zoo Zlín druhý největší počet hostů. Ve srovnání s danými zahradami je Zoo Brno nejméně soběstačná, příspěvek zřizovatele tvořil v roce 2015 62 %. Rekordní hodnotu vykazala Zoo Zlín, příspěvek zřizovatele tvořil pouze 14 %. U ostatních zoo tvořily tyto příspěvky 35 % - 45 %. Zbylými příjmy jsou pak příjmy z prodeje vstupného, suvenýrů, jídla a pronájmu.

Z tabulky č. 3 vyplynulo, že vstupné do Zoo Brno je v sezóně druhým nejdražším vstupným v rámci srovnání s dalšími čtyřmi zahradami (nejdražší vstupné je do Zoo Zlín). V období mimo sezónu je vstupné do brněnské zoo dokonce nejdražší. Pro skupinu dětí, studentů a seniorů se u ostatních zoo cena vstupného mimo sezónu průměrně pohybuje kolem 50 Kč, v Zoo Brno je to 70 Kč. U dospělých je pak vybíráno vstupné průměrně 80 Kč, v Zoo Brno je to 100 Kč. Brněnská zoologická zahrada začala diverzifikovat vstupné v závislosti na období sezóny a mimo ni až od roku 2017, do této doby byla jeho výše jednotná, a to 70 Kč a 100 Kč.

Nejvíce navštěvovaným substitutem zoologické zahrady byl v roce 2016 Aqualand Moravia, jenž byl navštíven téměř dvojnásobným počtem osob. O něco menší počet zavítal zhlédnout státní zámek Lednice a jeho zámeckou zahradu a dále pak Punkevní jeskyně a Macochu. Pouze expozice vědeckého zábavního science parku VIDA si přišlo prohlédnout a vyzkoušet méně lidí než těch, co navštívilo zoo v Brně.

Časová řada návštěvnosti ubytovacích zařízení Jihomoravského kraje vykazovala v námi sledovaném období rostoucí trend. Stejně jako řada návštěvnosti zoo je i tato řada ovlivněna sezónností. U zákazníků jsou především oblíbeny jarní a letní měsíce,

o něco méně pak měsíce podzimní a zimní. Rezidenti tvořili 65 % ubytovaných a strávili v zařízeních průměrně dvě noci. Nerezidenti, z nichž nejvíce byly ubytované osoby ze Slovenska následované těmi z Polska, Německa, Rakouska a Litvy, trávili v kraji průměrně 1,8 noci. V roce 2002 došlo k propadu v návštěvnosti způsobenému pravděpodobně povodněmi, jež zasáhly i sousední státy ČR. V roce 2009 byl propad v návštěvnosti způsobený především nepříznivou ekonomickou situací v zemi. Od roku 2012 dochází ke zvýšení výkyvů v řadě, což bylo pravděpodobně způsobeno snahou ministerstva pro místní rozvoj o zpřesnění statistických dat cestovního ruchu. V následujících letech návštěvnost nadále stoupá, došlo k otevření Aqualandu Moravia, vytvoření turistického produktu „Otevření sklepní uličky vyprávějící příběhy“, hospodářskému oživení a také oživení incentivní a kongresové turistiky.

Návštěvnost Zoo Brno je nejvíce ovlivněna počasím, svátky, prázdninami a dále také programem zahrady. Za sledované období vykazovala řada velmi stabilní vývoj téměř bez trendu. Příčinou je pravděpodobně realizace nových expozic a modernizaci těch starých - obojí zvyšuje zvědavost u potenciálních návštěvníků. K významnému výkyvu v řadě došlo v roce 2008, kdy byla narozena lední medvěd'ata.

V rámci zkoumání vztahu mezi počtem návštěvníků zoo a počtem ubytovaných v JHM kraji byla na základě korelace reziduí vypočtena 34% závislost. Tato nízká hodnota se dá vyvodit také z vyobrazení ročních hodnot obou řad do jednoho grafu. Negativní výkyvy v řadě ubytovaných jsou u zoo pravděpodobně tlumeny návštěvností lidí žijících v Brně a těch, kteří si do zahrady udělají jednodenní výlet. Rychle stoupající počet hostů ubytovaných v kraji není kopírován počtem návštěvníků zoo.

Zoo Brno vychází ze strategie tvořené v období let 2001-2003. Tato strategie byla původně určena pro deset následujících let. Protože však většina vytyčených bodů nebyla splněna, došlo k prodloužení její platnosti. V zahradě je aplikován kombinovaný systém řízení složený z řízení funkčního a procesního. Celkově pracovalo v roce 2015 v zahradě 103 zaměstnanců. Pracovníci na vedoucích pozicích mají ve většině vysokoškolský titul. V zoo pracují mj. sezónní pracovníci (např. prodavači suvenýrů a občerstvení) a dále externí pracovníci, jimiž jsou veterinární lékař, daňový poradce, dobrovolníci atd. Zaměstnanci absolvují školení, která pro ně určil vedoucí úseku, pod který jsou zařazeni. Jazyková vybavenost je díky zejména mladším zaměstnancům na zlepšující se úrovni. Zoo Brno vyplácela v roce 2015 měsíční mzdy tvořící necelých 82 % průměrné měsíční mzdy v ČR. Pro zaměstnance nejsou pořádány žádné teambuildingo-

vé aktivity. Hodnoty společnosti plynou z poslání zahrady, s interními předpisy je každý nový pracovník obeznámen v průběhu adaptačního procesu.

Za období mezi lety 2003-2015 došlo ke dvěma významným výkyvům ve výsledku hospodaření zahrady. K prvnímu výkyvu došlo v roce 2005, kdy rostly tržby rychleji než náklady. Druhý výkyv byl způsoben pravděpodobně narozením ledních medvědů, neboť k němu došlo ve stejném roce – 2008.

V letech 2012 a 2013 byl zisk téměř nulový, příčinou jeho nízké velikosti bylo snížení příspěvku zřizovatele o 20 %. K jeho navýšení došlo opět v roce 2014 a tržby tak dosáhly velikosti o něco málo vyšší, než bylo vykázáno v roce 2011. Nevelkou snahu o zvýšení soběstačnosti a tedy snížení závislosti na zřizovateli zoo odůvodňuje dvěma tvrzeními. Snaží se zachovat provozování aktivit, jimž by se z titulu svého poslání měla věnovat a vyhnout se tak hrozící přeměně zahrady v „komerční zoopark“. Druhým důvodem je jistota cca 60% příjmu v případě epidemií a jiných situací, ve kterých by bylo nutné zahradu uzavřít.

Největší položku nákladů tvoří náklady mzdové následované náklady na zákonné sociální pojištění a odpisy majetku.

4 Vlastní návrhy řešení

Zoologická zahrada v Brně má velký potenciál stát se jedním z oblíbených turistických cílů, ráda bych zde zmínila pár doporučení, která mohou hodnoty námi analyzovaného ukazatele návštěvnosti zoologické zahrady zvýšit. Všechny návrhy vycházejí ze stavu ke dni 14. 4. 2017.

4.1 Úprava areálu

V první řadě bych velmi doporučila Zoo Brno rekonstruovat zastaralé expozice. Tyto expozice jsou převážně v první třetině zoo a mohou návštěvníka vydávajícího se cestou směrem k Exotáriu již na začátku výrazně odradit a pohoršit. Na internetu je zveřejněna spousta negativních referencí starších již několik let hovořících právě o těchto nenatřených, zrezivělých klecích, nevábně vypadajících výběžích nevhodných pro působení zvířat. Zoo Brno se spíše soustředí na budování expozic nových s nízkým přihlédnutím k nutnosti rekonstrukce těch starých. Pohoršený dojem může být zesílen nehezky vypadajícím sociálním zařízením na cestě směrem k Tropickému království. Celý areál zahrady je osázen nevhlednými, do přírody se nehodícími, narezlými odpadkovými koši, od kterých se odlupuje černá barva, dále pak vybledlými lavičkami a tabulemi, jež celkovému dojmu též nepřidají. K nápravě výše zmíněného je možné například využít práce většího počtu dobrovolníků. A protože se do zoo vydávají i maminky s kočárky, bylo by vhodné zvýšit počet míst, kde maminky mohou děti přebalit a nakojit.

Dříve vytýkané nejasné značení v zahradě je dle mého názoru napraveno, pouze bych přidala ceduli na rozcestí vedoucí do areálu Beringia. Ta zde chybí a noví návštěvníci tak mohou možnosti navštívení této velmi pěkné expozice nevyužít.

Doporučuji přizpůsobit Zoo Brno anglicky mluvícím zahraničním návštěvníkům. Cedule jsou vyhotovené pouze v češtině, jediná, v angličtině, hovoří o zákazu vstupovat na trávu ve volně průchozí expozici klokanů.

Dále by bylo vhodné přizpůsobit některé expozice deštivému počasí, spousta zvířat je možné vidět pouze ve venkovních prostorách. Z dlouhodobého hlediska však myslím, že zoo k tomuto vývoji směřuje. Dříve kritizované velké prostory mezi expozicemi se též zmenšují, zahrada by mohla tyto prostory také vyplnit pár záhony, kde by děti viděly, jaká zelenina a květiny se v našem prostředí, a třeba i v jiných státech, pěstují.

4.2 Cenová politika

Z námi prováděných analýz vyplynulo, že Zoo Brno má ve srovnání s dalšími čtyřmi zoologickými zahradami druhé nejdražší vstupné v období sezóny. K jeho zvýšení došlo od začátku roku 2017. Mimo toto období je pak vstupné dokonce nejdražší. Doporučuji Zoo Brno (umožňuje-li to výše nákladů) tuto situaci opravdu zvážit. Zahrada se se svojí návštěvností v roce 2015 umístila až na čtvrtém místě. Aktuální výše vstupného by mohla některé potenciální návštěvníky odradit.

4.3 Další cílové skupiny

Zoo Brno se zaměřuje především na rodiny s dětmi, školky a školy. Menší pozornost je věnována seniorům – pouze jediný den v zahradě je vyhrazen přímo jim, jedná se o akci s názvem Den seniorů. V současné době, kdy jsou tito obyvatelé více aktivní a mají zájem o vzdělávání, navrhuji zaměřit se na tuto skupinu více. Z důvodu kopcovitého terénu je možné využít vláčku a následně nabídnout přednášky a výstavy na různá témata v přednáškovém sále.

Další cílovou skupinou by mohly být firmy a jejich zaměstnanci. Zájem podniků o spokojenost zaměstnanců a dobré vztahy v kolektivu roste, roste poptávka po teambuildingových aktivitách. Je tedy vhodné zaměřit se i na tuto cílovou skupinu a vymyslet pro ni atraktivní nabídku.

4.4 Zaměstnanci

Pokladní jsou dle paní MVDr. Vavřinové jazykově vybaveni tak, aby zvládli odbavit návštěvníka. V případě cizinců však pravděpodobně nebudou moci poradit a odpovědět na další položené otázky. Nemohou také spontánně nabídnout a prodat cizincům suvenýry, které by měli na památku. Myslím, že v zoologické zahradě druhého největšího města v České republice, která rozšiřuje svou činnost za hranice státu, by bylo dobré, aby za pokladnou seděli pracovníci ovládající alespoň jeden cizí jazyk. Dojem nejen zahraničního návštěvníka by mohl být na začátku výrazně zlepšen rychlým obdržením základních informací o rozvržení zoo s ukázkou stěžejních míst na mapce získané ke vstupence. Tento proces však nemůže být příliš dlouhý, aby se u pokladny netvořily fronty.

Pro zaměstnance nejsou pořádány žádné teambuildingové aktivity. Navrhuji, aby byli alespoň jednou ročně zaměstnanci pozváni na společný oběd.

4.5 Propagace

Zoo Brno se mj. propaguje i pomocí vzhledných webových stránek přizpůsobených také mobilním zařízením. Stránky jsou k dispozici i v anglickém jazyce, jsou přehledné a aktualizované. K dispozici je virtuální prohlídka i přímý přenos z výběhu medvědů a Africké vesnice. Doporučila bych však do provedení stránek přidat více hravosti a například nadcházející tři události v zajímavém programu klidně zveřejnit ihned na úvodní straně. Stránky je možné ozvučit zvuky, jež vydávají zvířata, která lze v zoo spatřit.

Zoo Brno se propaguje také na sociální síti Facebook, Twitter, aj. Na všechny tyto sítě je možné se prokliknout přímo přes webové stránky. Poněkud matoucí je však propagace zoo na Facebooku. Napíšeme-li do vyhledávače Zoo Brno, zobrazí se nám tři profily zahrady. Prvním výsledkem je neoficiální stránka „Máme rádi Zoo Brno“, která obsahuje spoustu zajímavých fotografií, vtipných videí a poutavých statusů. Tuto stránku vytvářejí samotní příznivci zoo, některé příspěvky bývají se zahradou konzultovány. Druhým výsledkem je oficiální facebooková stránka zoo, na kterou nás navedou i webové stránky. Pokud však uživatel Facebooku vybere z nabídky třetí možnost, a to „Zoologická zahrada Brno“, zobrazí se jako první ne příliš pozitivní reference, ke kterým se Zoo Brno nijak nevyjadřuje. Nechává tak diskuzi spokojených a nespokojených návštěvníků volný průběh. Vzhledem k této situaci by bylo vhodné reagovat jak na pozitivní, tak negativní hodnocení a zdůrazňovat své úspěchy. Kvůli své dlouholeté tradici je těžší napravovat historií ovlivněný vzhled než budovat zcela nové expozice na holé ploše, což je výhodou mladých zoologických zahrad. Vhodnými argumenty, zdůrazňujícími, co vše zoo za poslední roky dokázala, by mohla vzbudit pochopení v nespokojených hodnotících a těch, kteří na jejich reference narazí. Dále bych doporučila umístit na své sdílené fotografie a videa logo Zoo Brno. Díky jejich kreativnímu a poutavému provedení dochází k jejich sdílení, dostávají se tak k velkému počtu potenciálních návštěvníků, kteří už bohužel nemusejí vědět, že videa pocházejí z brněnské zoo. Kreativní videa by mohla být doprovázena otázkami, na které mohou lidé sledující příspěvky odpovídat, tento nápad by mohl lépe přispět k vybudování vztahu s fanoušky stránek. Lidé se tak mohou cítit pobaveni a zároveň informačně obohaceni. Dále by mohlo být zajímavé seznámení návštěvníků na stránkách sociálních sítí s pracovníky zahrady. Provede-li se toto seznámení zábavným způsobem, může to vyústit i k vyšší motivaci pracovníků a k jejich vyššímu souznění se zahradou.

Dalším návrhem, jak vzbudit v lidech zájem o návštěvu Zoo Brno, by mohlo být využití formy virálního marketingu. K šíření by bylo určeno natočené speciální video, kde hlavními herci by byla právě zvířátka, a to zvířátka vyhlížející a těšící se na návštěvníky. Zvířátka by mluvila lidskými hlasy, na videu by byly zároveň zachycené expozice, jimiž by se Zoo Brno mohla touto formou pochlubit. Celé video by bylo pojato vtipně, zachyceno by mělo být co nejvíce zvířat. Příprava a sestřih takového videa je finančně náročnější, je však možné obrátit se na studenty nebo zájemce o stáž ovládající tuto oblast propagace.

Zoo Brno disponuje kvalitně vybaveným přednáškovým sálem, tato skutečnost by mohla být více propagována (např. na konání cestovatelských přednášek apod.). O pronájmu je psáno na webových stránkách zahrady, v přirozených výsledcích vyhledávání se mi však v prohlížeči Google Chrome při zadání slov „pronájem sálu“ nebo „pronájem sálu Brno“ či „pronájem sálu v Brně“ ke dni 14. 4. 2017 nezobrazí informace o zoo ani v prvních pěti stránkách výsledků.

Mé další doporučení se týká možnosti zakoupení většího množství dárků pojících se s tematikou Zoo Brno přes webové stránky a přispět tak zahradě dalším finančním obnosem. Některé české zoo již e-shop provozují. Zoo Brno má, dle informací paní MVDr. Vavřinové, v plánu e-shop zprovoznit již v tomto roce. Nabídka produktů bude ale zpočátku omezená, přes e-shop bude možné zakoupit vstupenky, vouchery a pár upomínkových předmětů.

Z analýzy vzájemného vztahu řad návštěvnosti Zoo Brno a JHM kraje vyplynulo, že je zde pouze 34% vzájemná závislost. Nabízí se tedy více zaměřit propagaci zoo do ubytovacích zařízení v kraji a vzbudit tak v ubytovaných zájem o návštěvu zoo při současném nebo dalším budoucím pobytu. V úvahu připadají letáčky na nástěnkách zařízení, případně letáčky umístěné na stojanu s ostatními turistickými možnostmi. Do povědomí návštěvníků JHM kraje by se zoo mohla dostat také díky aktualizované reklamě plakátů v MHD.

Zoo Brno pořádá spoustu zábavních akcí pro děti i dospělé, tento pestrý program však, dle mého názoru, není dostatečně propagován. Aby o nich tito potenciální zájemci věděli, je vhodné informovat je například prostřednictvím letáčku ve školkách a školách. Je možné se také více prezentovat na portálu kudyznudy.cz.

Velmi citlivou záležitostí je velké parkoviště, které Zoologická zahrada v Brně postrádá. Ve snaze zajistit prostory pro návštěvníky přijíždějící autem se zoo dostává do rozporu s místními obyvateli i městem. Protože však zoo zvětšení parkovací plochy neustále řeší a je si této potřeby velmi dobře vědoma, nebudu tuto záležitost v diplomové práci více rozebírat.

4.6 E-mailový marketing

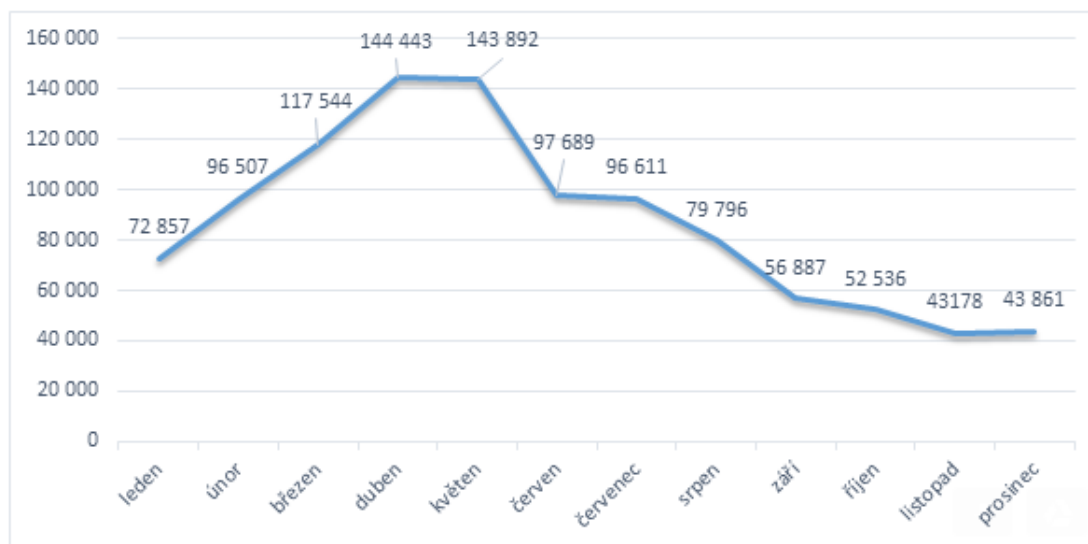
Díky charakteru provozované činnosti zoo je zde velký potenciál využít spolupráce se studenty vysokých škol, různých oborů. Zajímavá by mohla být spolupráce v oblasti online marketingu zahrnující kanály SEO, PPC a e-mailový marketing. Právě **e-mailovému marketingu** se budeme věnovat v následující části kapitoly. Tato oblast propagace byla konzultována s Ing. Alenou Myškovou, odbornicí na e-mailový marketing, jež pracuje v agentuře RobertNemec.com. Kampaň Ing. Myškové pro společnost CEMOD-CZ s.r.o. byla oceněna v 13. ročníku soutěže WEB TOP 100 druhým místem v kategorii E-mailingová kampaň roku 2014. (RobertNemec.com, 2016)

Z analýzy prováděné společností RobertNemec.com, s.r.o. vyplynulo, že nejvíce konverzí na e-shopech či webových stránkách firem přichází právě prostřednictvím e-mailového marketingu následovaného PPC reklamou (tedy placenými odkazy ve vyhledávačích) a na třetím místě pak přirozenými výsledky vyhledávání (SEO). (RobertNemec.com, 2016)

Zoo Brno používá redakční systém aPilot. Tento systém umožňuje také rozesílku newsletterů. K jejich odběru jsem se registrovala 13. 3. 2017. Za uplynulý měsíc mi byla zaslána pouze tisková zpráva (ty vycházejí v zoo zhruba jednou až dvakrát do měsíce) a dále pozvánka k události oslavy Velikonoc začínající už následující den po rozesílce. V rámci používané platformy se, dle odpovědi pracovníka podpory aPilot, platí za rozesílku každého e-mailu částkou 0,05 Kč.

Dle informací pana Antonína Dalibora, marketingového specialisty Zoo Brno, byl první newsletter poslán 9. 10. 2015. Od tohoto data až do 13. 4. 2017 bylo do databáze uloženo 471 kontaktů s tím, že tyto kontakty nebyly získány pouze přihlášením se k odběru newsletterů prostřednictvím webových stránek zahrady, ale také prostřednictvím jiných aktivit zoo, jako jsou soutěže, dotazníky apod. Ode dne, kdy byl rozeslán první newsletter, navštívilo web 1 355 095 návštěvníků. Následující graf zachycuje mě-

síční návštěvnost webových stránek Zoo Brno v roce 2016. Rozdíl mezi vykázanými měsíčními daty a dále i sumou návštěvníků stránek za celé období od začátku používání rozesílky newsletterů je ve srovnání s celkovým počtem nasbíraných kontaktů v databázi opravdu značný.



Obr. 17 Graf měsíční návštěvnosti webových stránek Zoo Brno, (Zdroj: Graf získán od pana Antonína Dalibora, marketingového pracovníka Zoo Brno)

Zasílání tiskových zpráv, které jsou dlouhé a většinou plné informací, vede, dle mého názoru, k úbytku příjemců, jež budou e-maily aktivně číst. Doporučuji naopak zezáčátku pravidelně rozesílat krátký newsletter informující potenciální návštěvníky alespoň pět nebo čtyři dny dopředu o chystané akci v zahradě. Tedy tak, aby rozesílka nevycházela na víkend, kdy bývá na e-mailech přítomno minimum lidí a zároveň aby si čtenáři návštěvu zahrady stihli naplánovat. Newslettery by měly být zpracovány hravě, měly by příjemce oslovovat jménem, je-li to možné. Dále by měly obsahovat základní informace, a aby se zvýšila pravděpodobnost jejich přečtení, je potřeba do předmětu zprávy napsat poutavý text. Může jím být například otázka, vyvolávající v příjemci touhu znát odpověď. Rozesílka by měla být naplánována na dobu, kdy je vysoká pravděpodobnost, že budou registrovaní zájemci tzv. online – například ráno, kdy mohou procházet emaily.

Dále by bylo vhodné umístit registrační formulář k newsletterům do vrchní části úvodní webové stránky zoo, dále do vrchní části stránky věnované programu zahrady, a stránky, kde jsou kontakty a kontaktní formulář. Zoo Brno má nyní políčko s názvem „Newsletter“, vedoucí po prokliknutí k registračnímu formuláři, umístěné ve spodní

části stránek, kam se nemusí podívat každý a navíc jej má podbarvené barvou splývající s pozadím, což nemusí zaujmout návštěvníkovu pozornost. Stejně tak samotný název políčka nemusí být atraktivní. Ve čtenářově podvědomí může vyvolávat dojem, že se jedná o rozesílku spíše obtěžujících emailů, jež zbytečně zahlcují emailové schránky. Název políčka by mohl být upraven například na „Chci být informován o akcích v zoo“ nebo kratší název „Akce v zoo emailem“. Dále je vhodné umístit formulář také na sociální síť, kde se zoo propaguje. Až bude zprovozněn e-shop zoologické zahrady, je možné i pomocí něj sbírat kontakty do databáze. Stejně tak je možné získat více zájemců o odběr newsletterů pomocí soutěžních otázek položených na profilech sociálních sítí, vyžadujících při odpovědi registraci s možností zaškrtnout souhlas k zasílání newsletterů.

Doporučuji námi analyzované zahradě pro výše zmíněné účely použít spíše program MailChimp. Základní verze tohoto programu je poskytována zdarma a pro podniky, jímž se k zasílání newsletteru zaregistruje maximálně 2000 zájemců, kterým může být posláno až 12 000 e-mailů dohromady za měsíc, je tato verze dostačující. (Mailchimp, 2017)

Tab. 12 Ceník Mailchimp – ceny uvedené za měsíc přepočtené kurzem 1 USD = 24,999 CZK ke dni 7. 4. 2017

Počet registrovaných k odběru newsletterů	Maximální počet rozeslaných e-mailů	Cena za měsíc
0-2000	12 000	zdarma
2500	neomezeně	750 Kč
5000	neomezeně	1250 Kč
10000	neomezeně	1875 Kč

Zdroj: Pricing – MailChimp, 2016

Program Mailchimp má dobře vypracované tutoriály také ve formě videí (jako návod lze použít i videa uživatelů programu na kanálu Youtube). Uživatelé jsou tak poskytnuty rady, jak vytvořit formulář určený pro registraci k zasílání newsletterů a jak jej vložit na webové stránky. Dále je názorně ukázáno, jak vytvořit samotný newsletter v tomto programu, segment z databáze kontaktů, kterému budou newslettery zaslané a také jak analyzovat data vztahující se k jednotlivým kampaním. Reporty poskytují informace například o tom, kolik lidí otevřelo náš e-mail (i v procentech vzhledem k celkové velikosti rozesílky), kdy byly e-maily otevřeny, co nejvíce zaujme v newsletteru pozornost

příjemce, kdo naopak na e-maily nereaguje a je tedy dobré jej z databáze odstranit apod. (Malichimp, 2017)

Do nákladů je třeba započítat také čas člověka, jenž se bude e-mailingu v zoo věnovat. Je vhodné tohoto pracovníka zaškolit v oblasti tvorby newsletterů. Dle Ing. Myškové zabere počáteční nastavení programu MailChimp spolu se zhlédnutím video tuoriálů za účelem rychlé orientace v programu odhadem 10 hodin. Samotná tvorba prvních newsletterů se pohybuje kolem 4 hodin za jeden newsletter. Postupem času, kdy zaměstnancova orientace a zkušenosti rostou, je možné vyrobit newsletter za dvě hodiny s tím, že záleží na kreativitě, s jakou chce zprávu ztvárnit. Je možné se omezit na používání stále stejné šablony, kde bude docházet pouze k obměně textu a obrázku (toto řešení zabere ještě o něco méně času) nebo je možné pro dané účely volit pokaždé jiný vzhled zprávy.

I přesto, že někteří lidé do zahrady na základě přečteného newsletteru přijít nemusejí, důležité je být stále v jejich povědomí a budovat s nimi vztah. Zvyšuje se tak pravděpodobnost, že si na zoologickou zahradu při tvorbě plánů aktivit např. na víkend vzpomenou. Pomocí newsletterů by mohly být v budoucnu zasílány také zajímavé články nebo i dotazníky spokojenosti s návštěvou zoo osobám, jež zakoupily vstupenku přes e-shop. Stejně tak bude možné po rozšíření databáze kontaktů newslettery více cílit prostřednictvím tvorby segmentů. Získá-li zahrada pozitivní avšak svým charakterem netypické hodnocení, i to by mohlo být využito v rámci rozesílek.

Na závěr této kapitoly je nutné zmínit, že v příštím roce dojde ke zpřísnění oblasti ochrany osobních údajů. Současný Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, který musí být v rámci e-mailového marketingu dodržován, bude nahrazen Obecným nařízením o ochraně osobních údajů, známým pod zkratkou GDPR, platícím pro celou EU. Toto nařízení nabude účinnosti 25. května 2018. (GDPR, 2017)

5 Závěr

Hlavním cílem této práce bylo provedení analýzy návštěvnosti zoologické zahrady v Brně.

V teoretické části jsme se ze začátku věnovali problematice tvorby ekonometrického modelu. Tento postup byl aplikován v části praktické a vedl k vytvoření průkazného modelu návštěvnosti ubytovacích zařízení v JHM kraji vysvětlujícího naměřené hodnoty z 95,87 % a dále modelu návštěvnosti Zoo Brno popisujícího naměřená data na 96 %. Oba modely byly otestovány a splňují předpoklady kvalitního ekonometrického modelu.

Pomocí těchto vytvořených modelů byly predikovány budoucí hodnoty obou zkoumaných časových řad.

Vypočtením korelačního koeficientu o velikosti 81 %, hovořícího o intenzivní pozitivní vzájemné závislosti obou časových řad, bylo poukázáno na problém zdánlivé korelace mezi časovými řadami. Teprve až na základě jejich očištění od trendové a sezónní složky byla vypočtena pouze 34% závislost mezi počtem návštěvníků zahrady a počtem ubytovaných hostů v JHM kraji.

Dále byla v teoretické části představena metoda PESTE, jež byla použita pro analýzu současného stavu makroprostředí zahrady.

Oborové prostředí bylo analyzováno pomocí Porterova modelu pěti hybných sil. Zoologická zahrada města Brna byla ve vybraných ukazatelích porovnána se zoologickou zahradou v Jihlavě, ve Zlíně, v Olomouci a v Hodoníně. Důvodem výběru těchto zahrad je jejich případná konkurence pro Zoo Brno v rozhodovacím procesu jejího potenciálního návštěvníka v JHM kraji. Substituty k Zoo Brno jsou pak místa v JHM kraji, která mohou být potenciálními návštěvníky upřednostněna právě před návštěvou zoo, a protože je navštívení těchto míst časově a mnohdy i energeticky náročné, nedochází tak k vyplnění zbytku volného dne návštěvou zahrady. Substitutem s nejvyšší návštěvností byl v roce 2016 Aqualand Moravia následován zámek Lednice a dále Punkevními jeskyněmi s propastí Macocha. Zoo Brno se umístila až na čtvrtém místě - před vědeckým zábavním parkem VIDA.

V poslední části diplomové práce jsou shrnuty výsledky z námi provedených analýz a navržena doporučení, jež by mohla vést ke zvýšení atraktivity a tím i budoucích hodnot návštěvnosti zoologické zahrady v Brně.

Speciální pozornost je věnována e-mailovému marketingu, jenž má vzhledem k měsíční návštěvnosti webových stránek zahrady velký potenciál. Pomocí tohoto kanálu je možné propagovat pestrý program zahrady a přivést tak více návštěvníků nebo se alespoň udržovat v jejich povědomí a budovat s nimi vztah.

6 Seznam použité literatury

- ADAMEC, V., STŘELEČEK, L., HAMPEL, D. *Ekonometrie I: učební text*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-703-8.
- ARLT, J., ARTLOVÁ, M. *Ekonomické časové řady*. V Professional Publishing vyd. 1. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-85-6.
- BAČUVČÍK, R. *Marketing neziskových organizací*. Zlín: Verbum, 2011. 190 s. ISBN 978-80-87500-01-9.
- BIŠ, NĚMEC, POSPIŠ. *Gretl – uživatelská příručka* [online]. [cit. 2016-11-25]. Dostupné z: <http://www.thunova.cz/wp-content/uploads/CZU/Manual_gretl.pdf>
- CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-43-9.
- CENTRÁLA CESTOVNÍHO RUCHU – JIŽNÍ MORAVA. *Jižní Morava byla v roce 2016 nejnavštěvovanějším turistickým regionem*. [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <<http://www.ccrjm.cz/cz/pro-media/tiskove-zpravy/jizni-morava-byla-v-roce-2016-nejnavstevovanejsim-turistickym-regionem/>>
- CENTRÁLA CESTOVNÍHO RUCHU – JIŽNÍ MORAVA. *Statistiky cestovního ruchu jižní Moravy za rok 2016*. [online]. [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <<http://www.ccrjm.cz/cz/pro-partnery/statistiky/statistiky-cestovniho-ruchu-jizni-moravy-za-rok-2016/>>
- CENTRÁLA CESTOVNÍHO RUCHU – JIŽNÍ MORAVA. *Turisté se vracejí - statistiky potvrzují oživení cestovního ruchu na jižní Moravě*. [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <<http://www.ccrjm.cz/cz/pro-partnery/statistiky/turiste-se-vraceji-statistiky-potvrzuji-oziveni-cestovniho-ruchu-na-jizni-morave/>>
- CESTOPISY.NET. *Brno - VIDA! science centrum, zábavní vědecký park pro celou rodinu*. [online]. [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <<http://www.cestopisy.net/263-brno-vida-science-centrum-zabavni-vedecky-park-pro-celou-rodinu.php>>
- CZECHTOURISM. *Aqualand Moravia - u nás léto nekončí*. [online]. [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <<http://www.kudyznudy.cz/Aktivity-a-akce/Aktivity/Aqualand-Moravia.aspx>>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Návštěvnost v hromadných ubytovacích zařízeních v krajích (NUTS III)*. [online]. [cit. 2017-01-28]. Dostupné z:

- <https://www.czso.cz/documents/10180/33514199/crucr020817_221.xlsx/b9d2205c-8426-4628-8fc9-779554d2dea7?version=1.0>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Obyvatel České republiky přibylo*. [online]. [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatel-ceske-republiky-pribylo>>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Počet hostů v hromadných ubytovacích zařízeních podle zemí v ČR a krajích (NUTS III)*. [online]. [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/55150841/crucr033117_231.xlsx/55902407-7a00-47ce-9cf2-12a50e7456fe?version=1.1>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Průměrná mzda v Jihomoravském kraji ve 4. čtvrtletí 2015 a v 1. až 4. čtvrtletí 2015*. [online]. [cit. 2017-01-30]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/xb/prumerna-mzda-v-jihomoravskem-kraji-ve-4-ctvrtleti-2015-a-v-1-az-4-ctvrtleti-2015>>
- DEMOGRAFIE. *Stárnutí*. [online]. [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <http://www.demografie.info/?cz_starnuti>
- EARCH. *Tropický pavilon v jihlavské ZOO pěti kontinentů*. [online]. [cit. 2017-01-19]. Dostupné z: <<http://www.earch.cz/cs/stavitelstvi/tropicky-pavilon-v-jihlavske-zoo-peti-kontinentu>>
- GDPR. *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů prakticky*. [online]. [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <<https://www.gdpr.cz/?gclid=CJ6F0YnXodMCFUQo0wodF1sATg>>
- HAMPEL, David, Veronika BLAŠKOVÁ a Luboš STŘELEČ. *Ekometrie 2. 2.*, přeprac. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2012. ISBN 978-80-7375-664-2.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HORÁKOVÁ, Helena. *Strategický marketing. 2.*, rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. Expert. ISBN 80-247-0447-1. Dostupné také z: <<http://kramerus.mzk.cz/search/handle/uuid:a9a28b30-034b-11e4-89c6-005056827e51>>
- HUŠEK, Roman. *Ekometrická analýza*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1300-3.

- JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. Praha: Grada, 2008. Expert. ISBN 978-80-247-2690-8.
- JIROUŠEK, Vladislav Tomáš. *Zoologické zahrady České republiky a jejich přínos k ochraně biologické rozmanitosti*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005. ISBN 80-7212-362-9.
- KLIKA, Ivo. *Lidé a zvířata: historie vzniku a významu Zoologických zahrad = People and animals : history of the origin and importance of Zoological gardens*. Zlín: Foto art - Ateliér Regulus, 2005. ISBN 80-239-5488-1. Dostupné také z: <<http://kramerius.mzk.cz/search/handle/uuid:f7a8eff0-3815-11e4-8f64-005056827e52>>
- KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. 1. vyd. [i.e. 3. vyd.]. Praha: Grada, 2007, 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- KROPÁČ, J. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009. ISBN 978-80-214-3295-6.
- MAILCHIMP. *Find a plan that's right for you*. [online]. [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: <<https://mailchimp.com/pricing/>>
- MAILCHIMP. *Knowledge base*. [online]. [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: <<http://kb.mailchimp.com/>>
- MINAŘÍK, B. *Statistika I: popisná statistika*. Vyd. 1. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. S. 105-207. ISBN 80-7157-427-9.
- MORAVIA CONVENTION BUREAU. *Oblíbenost jižní moravy na poli kongresového turismu roste*. [online]. [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <<http://www.moraviaconvention.cz/aktualita/?id=370&typ=aktualita>>
- MORAVSKÝ KRAS. *Macocha*. [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <<http://www.propast-macocha.cz/punkevni-jeskyne.html>>
- NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV. *Lednice*. [online]. [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <<https://www.zamek-lednice.com/cs/informace-pro-navstevniky/kontakt>>
- POŠVÁŘ, Zdeněk a Jiří ERBES. *Management I*. Vyd. 2. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. ISBN 978-80-7375-231-6.

- PŘÍKRYLOVÁ, Jana a Hana JAHODOVÁ. *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada, 2010. Expert. ISBN 978-80-247-3622-8.
- RAIS, K., DOSKOČIL, R., *Risk management*. 1.vyd., CERM s.r.o, Brno, 2007, 152 s., ISBN 978-80-214-3510-0.
- REGIONPRESS. *Jižní Morava v počtu turistů stále hned za Prahou*. [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <<http://www.regionpress.cz/Jizni-Morava-v-poctu-turistu-stale-hned-za-Prahou-id-13668.aspx>>
- ROBERTNEMEC.COM. *Emailový marketing*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <<http://robertnemoc.com/umime/emailovy-marketing/>>
- ROBERTNEMEC.COM. *Případová studie: Jak jsme připravili druhou nejlepší e-mailingovou kampaň Česka*. [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <<http://robertnemoc.com/pripadova-studie/druha-nejlepsi-emailingova-kampan/>>
- ŠTĚDRONĚ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-174-4.
- UNIE ČESKÝCH A SLOVENSKÝCH ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD. *Výroční zpráva 2015*. [online]. [cit. 2017-01-30]. Dostupné z: <<http://www.zoo.cz/media/files/vyrocní-zprava-uczoo-za-r.-2015.pdf>>
- VAŠTÍKOVÁ, M. *Marketing služeb: efektivně a moderně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2721-9.
- WORLD ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS. *About WAZA*. [online]. [cit. 2016-11-25]. Dostupné z: <<http://www.waza.org/en/site/about-waza/members>>
- ZOO BRNO. *Historie*. [online]. [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <<http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/historie>>
- ZOO BRNO. *Kontaktní údaje*. [online]. [cit. 2017-01-29]. Dostupné z: <<http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/kontaktni-udaje>>
- ZOO BRNO. *Povinně zveřejňované informace*. [online]. [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <<http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/povinne-zverejnovane-informace>>
- ZOO BRNO. *Strategie*. [online]. [cit. 2017-01-25]. Dostupné z: <<http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/strategie>>
- ZOO BRNO. *Výroční zprávy Zoo Brno*. [online]. [cit. 2017-01-16]. Dostupné z: <<http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/vyrocní-zpravy>>

- ZOO JIHLAVA. *Historie jihlavské zoo*. [online]. [cit. 2017-01-19]. Dostupné z: <<http://www.zoojihlava.cz/cz/vse-o-zoo/historie>>
- ZOO JIHLAVA. *Výroční zpráva 2015* [online]. [cit. 2017-01-19]. Dostupné z: <<http://www.zoojihlava.cz/cz/vse-o-zoo/vyrocni-zpravy?download=132:vyrocni-zprava-2015>>
- ZOO ZLÍN. *O ZOO Zlín*. [online]. [cit. 2017-01-19]. Dostupné z: <<http://www.zoozlin.eu/o-zoo/>>
- ZOOLOGICKÁ ZAHRADA HODONÍN. *Výroční zpráva 2015*. [online]. [cit. 2017-01-16]. Dostupné z: <http://www.zoo-hodonin.cz/upload/vyrocni-zprava/Vyrocni_zprava_2015.pdf>
- ZOOLOGICKÁ ZAHRADA HODONÍN. *Z historie Zoo Hodonín*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.zoo-hodonin.cz/historie>>
- ZOOLOGICKÁ ZAHRADA OLOMOUC. *Mezinárodní spolupráce*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.zoo-olomouc.cz/mezinarodni-spoluprace>>
- ZOOLOGICKÁ ZAHRADA OLOMOUC. *Výroční zpráva 2015*. [online]. [cit. 2017-01-16]. Dostupné z: <<http://www.zoo-olomouc.cz/sites/default/files/vyrocni-zprava2015.pdf>>
- ZOOLOGICKÁ ZAHRADA OLOMOUC. *Historie*. [online]. [cit. 2017-01-19]. Dostupné z: <<http://www.zoo-olomouc.cz/historie-50-leta>>
- ŽÁČEK, Vladimír a Jan BAUER. *Strategický management*. V Praze: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04443-8.

Přílohy

Příloha 1: Zdrojová data pro analýzu návštěvnosti Zoo Brno

Rok	1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
2000	19511	85100	103879	23253
2001	16522	84688	83572	16489
2002	24631	82481	84326	14416
2003	12196	99256	81677	13278
2004	10227	98540	98427	24550
2005	17597	88945	95138	26515
2006	7423	86547	98027	24286
2007	21953	106965	89516	16353
2008	39624	139112	107301	20813
2009	13228	100346	97609	18210
2010	13381	76657	86019	40357
2011	19920	89007	103421	20461
2012	21405	99996	103999	22113
2013	14255	109902	109695	27743
2014	36164	94504	108730	34546
2015	18292	101413	106457	31828
2016	35524	104401	133784	

Zdroj: Data poskytnuta paní MVDr. Jaroslavou Vavřínovou, vedoucí úseku služeb zákazníkům