



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# VÝBĚR A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO FIRMU

ICT SELECTION

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Filip Smolík

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2020

# Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	<b>Filip Smolík</b>
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Manažerská informatika
Vedoucí práce:	<b>doc. Ing. Miloš Koch, CSc.</b>
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## **Výběr a implementace informačního systému pro firmu**

### **Charakteristika problematiky úkolu:**

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### **Cíle, kterých má být dosaženo:**

Cílem práce je pro vybranou firmu analyzovat potřeby a požadavky na informační systém nebo jeho část, vybrat vhodné řešení a navrhnout postup implementace.

### **Základní literární prameny:**

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá výběrem a implementací informačního systému pro účel soukromé Veterinární ordinace Protivín. Ordinace poskytuje diagnostiku a terapii pro menší a středně velká zvířata. Bakalářská práce dokumentuje současný stav provozování ordinace, výběru a zavedení nového informačního systému. Dále uvádí celkové i ekonomické benefity vyplývající z implementace.

## **Abstract**

The bachelor thesis is focusing on choosing and implementation of an information system for private Veterinary practice in Protivín. The veterinary office provides diagnostic and therapeutic treatment for small and middle sized animals. The bachelor thesis records current status of office, selection and implementation of new information system. The thesis also shows global and economic benefits caused by this implementation.

## **Klíčová slova**

Informační systém, ERP, software, SWOT analýza, implementace, cloud

## **Key words**

Information system, ERP, software, SWOT analysis, implementation, cloud

### **Bibliografické citace**

SMOLÍK, Filip. *Výběr a implementace informačního systému pro firmu* [online]. Brno, 2020. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/124806>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Miloš Koch.

### **Čestné prohlášení**

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

V Brně dne 29. 4. 2020

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Za odborné vedení a cenné rady děkuji doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc., vedoucímu mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Ditě Kindlové za podporu a poskytnutí odborných zkušeností.

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>11</b>
<b>CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>12</b>
Cíle práce.....	12
Metody a postupy zpracování.....	12
<b>1    TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....</b>	<b>13</b>
1.1    Informace .....	13
1.2    Data .....	13
1.3    Znalosti.....	13
1.4    Informační systém.....	13
1.5    Podnikové procesy .....	14
1.6    Podnikový informační systém.....	15
1.6.1    ERP.....	15
1.6.2    CRM .....	15
1.6.3    SCM.....	16
1.7    Životní cyklus informačního systému z pohledu zákazníka .....	16
1.7.1    Provedení analytických operací a volba rozhodnutí.....	16
1.7.2    Výběr systému a implementačního partnera .....	16
1.7.3    Hrubý a jemný výběr .....	17
1.7.4    Cloud Computing .....	18
1.7.5    Smluvní vztah, licence, autorská práva .....	18
1.7.6    Implementace .....	20
1.7.7    Rozvoj, inovace systému a jeho odchod do důchodu.....	21
1.8    Klasifikace přínosů IS/IT .....	21
1.9    Analytické metody .....	21
1.9.1    SLEPTE analýza.....	22

1.9.2	Porterova analýza 5 sil.....	22
1.9.3	McKinsey koncept 7 S.....	24
1.9.4	SWOT analýza.....	25
1.10	GDPR.....	27
1.11	EET (elektronická evidence tržeb).....	27
<b>2</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>29</b>
2.1	Představení společnosti.....	29
2.2	Předmět podnikání.....	29
2.3	Popis současného stavu.....	30
2.4	Vybavenost ICT.....	30
2.4.1	Hardware.....	30
2.4.2	Ostatní profesní zařízení.....	30
2.4.3	MRP– Vizuální účetní systém.....	31
2.4.4	Ambulanční systém Excel, VBA.....	32
2.5	Analytické metody.....	33
2.5.1	SLEPTE.....	33
2.5.2	Porterova analýza.....	36
2.5.3	McKinseyho model 7 S.....	38
2.5.4	SWOT analýza.....	39
2.6	Shrnutí provedených analýz.....	40
<b>3</b>	<b>VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ.....</b>	<b>41</b>
3.1	Možnosti řešení veterinárního informačního systému.....	41
3.2	Požadavky na informační systém.....	42
3.3	Hrubý výběr.....	44
3.4	Užší výběr.....	44
3.4.1	VetPro 6.xx.....	45

3.4.2	Vetbook .....	46
3.4.3	Vetfox .....	48
3.4.4	Veclis .....	49
3.4.5	WinVet .....	51
3.5	Jemný výběr .....	52
3.5.1	Hodnocení systémů .....	52
3.6	Implementace .....	55
3.6.1	Příprava a přenos dat .....	55
3.6.2	Implementace Vetfox .....	55
3.6.3	Zkouška rutinních postupů .....	56
3.6.4	Zabezpečení a ochrana dat.....	56
3.7	Ekonomické zhodnocení .....	60
3.7.1	Náklady.....	60
3.7.2	Přínosy .....	61
3.7.3	Doba návratnosti investice prvního roku.....	63
3.7.4	Ostatní přínosy.....	64
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>65</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....</b>	<b>68</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>	<b>71</b>

## ÚVOD

Minulé století spustilo vlnu pokroku v oblasti IT, vzniklo zde mnoho názorů, vizí a standardů, které měly pomoci formovat způsoby v komunikacích a datech, jak je známe dnes. Některé se časem prokázaly jako správné a efektivní, avšak jiné způsoby se pomalu ale jistě stávají zastaralými a neúčinnými. Kvůli obrovskému množství dat a uživatelů padají určité hranice. Pro 21. století je třeba tyto modely a standardy uzpůsobit našim potřebám.

Z hlediska firem mají informační systémy obrovský potenciál. Dobře navržený a implementovaný systém může efektivně zrychlit řízení podniku. Nahradí papírové databáze, zrychlí komunikaci mezi jednotlivými stanovišti. Umožní spravovat a analyzovat Big Data.

Podniky si stále více váží svých dat. Ztráta nebo rozšíření určitých informací může vést i k zániku firmy nebo konkurenční výhodě. Zálohování dat se proto stává nezbytnou součástí všech podnikových systémů. Kromě záloh je také třeba řešit zabezpečení systému, ať už proti vnějším hrozbám jako jsou útoky hackerů, spamy a soubory s malwarem, nebo těm vnitřním od nezkušeného uživatele po přehlcení systému daty.

Pokud má podnik příliš sofistikovaný systém, kde jsou časté změny běžné, stěžuje podmínky pracovníků, kteří místo toho, aby se mohli soustředit na hlavní pracovní činnost, musí věnovat čas na administraci a učení se s aplikacemi.

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou informačního systému nejmenší formy z podniků, a to sice podnikání fyzické osoby v oblasti veterinární činnosti.

# **CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

## **Cíle práce**

Hlavním cílem této bakalářské práce je výběr informačního systému Veterinární ordinace Protivín, kde na základě získaných informací vyberu dostupný software, který zefektivní administrativní část práce a usnadní výkon samotné veterinární praxe se zajištěním vyšší bezpečnosti a integrity dat.

## **Metody a postupy zpracování**

Práce je dle norem rozdělena na 3 hlavní části. V první části teoretické bude vysvětlení základních infromatických pojmů vztahujících se k problematice. Následovat budou definice vybraných analytických metod, které dále použiji v části druhé a třetí.

Analytická část bude věnována rozboru současného stavu podniku a porovnání části teoretické s reálným stavem podniku. Zohledním zde požadavky kladené na systém uživatelem. Využiji při tom metody SWOT. Výstupy analýz následně budou použity jako podklady pro rozhodování o výběru nového informačního systému.

V poslední třetí části bude popsán postup a výběr informačního systému. Dále jeho implementace a přesun dat ze stávajícího systému. Závěr práce bude zaměřen na dosažené a budoucí přínosy, které budou součástí ekonomického hodnocení a shrnutím přínosu celé práce obsažené v závěru.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Následující část práce se zabývá definicí a vysvětlením základních pojmů v oblasti informatiky, problematikou životního cyklu informačního systému a metody využívané při jeho výběru a implementaci. Definovány budou také analytické metody, které využiji v části analýzy současného stavu.

## 1.1 Informace

Na informace se můžeme dívat jako na množinu, kterou je schopen nést lidský mozek a zaznamenávat z vnějšího okolí. Pomáhají nám při rozhodování a vytváření dedukcí (1, s. 5-6).

## 1.2 Data

Data jsou fyzickým záznamem informací. Z hlediska informatiky se jedná o hlavní stavební kámen a motivaci pro rozvoj systémů za účelem jejich strukturování a organizování. Jako interpretaci dat v podniku nám nejčastěji slouží tabulky, textové řetězce, schémata, grafy apod. (2, s. 21).

## 1.3 Znalosti

Znalosti jsou výsledkem porozumění zpracovaných dat nebo přijatých informací a jejich integraci s dalšími informacemi. Mohou být vyjádřeny například pomocí metadat, neboť ta jsou klíčem k pochopení významu již získaných dat. Obecně nám znalosti poskytují podporu při rozhodování (1, s. 6).

## 1.4 Informační systém

Pojem informační systém v sobě zachycuje komplexní soubor prvků. Jedná se o takový systém, který umožňuje účelné uspořádání sběru dat, jejich uložení, transformaci

a poskytnutí informace. Pojetí informačního systému však může být různé. Na základě prvků spadajících do IS jej lze rozdělit do 3 rovin chápání (7, s. 52).

- ◆ **IS podporovaný ICT** – Při tomto pohledu je IS úzce propojen s informačními a komunikačními technologiemi, kde se pracuje s daty uloženými na paměťovém zařízení.
- ◆ **IS formalizovaný** – Zde jsou data a informace zaznamenána i v jiné, např. papírové formě.
- ◆ **Obecně komplexní sociotechnický IS** – je nejširší rovina, která kromě dvou předchozích také zahrnuje data a informace která nejsou fyzicky nikde uložena. Jsou jimi myšlenky, zkušenosti lidí (7, s. 53).

## 1.5 Podnikové procesy

Proces obecně je definován českou a mezinárodní normou jako „soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy“ (ČSN EN ISO 9000:2006).

V podniku se procesem rozumí například postup vyřízení požadavku zadaného zákazníkem, vydání zboží nebo vykonání služby a přijetí platby.

### **Model podnikového procesu zahrnuje:**

- ◆ **Cíle** – jichž má být pomocí procesu dosaženo, příkladem může být spokojenost zákazníka.
- ◆ **Vstupy** – objekty, které jsou procesem spotřebovávány nebo přetvářeny. Například suroviny, lidská práce nebo informace.
- ◆ **Výstupy** – výsledky či produkty daného procesu
- ◆ **Podpůrné objekty** – zdroje, které jsou procesem využívány, ale nejsou spotřebovávány ani přetvářeny.
- ◆ **Řídící objekty** – objekty řídící běh procesu (7, s. 116)

## **1.6 Podnikový informační systém**

Podnikový informační systém může potenciálně zefektivnit podnikové procesy (nákupy, skladování), zvýšit dostupnost dat a tím může snížit náklady podniku (7, s. 180).

Podstatné pro celkovou efektivnost IS/IT je, aby na konci každého projektu implementace byl spokojený uživatel. Je proto důležité věnovat pozornost uživateli a jeho očekáváním. Ta mohou být velmi odlišná v závislosti na roli v podniku a na informační gramotnosti (8, s. 48).

### **1.6.1 ERP**

ERP lze považovat za jádro informačního systému společnosti, především ve středních a velkých podnicích hrají ERP systémy důležitou roli pro řízení podniku. Pokrývají zejména dvě hlavní funkční oblasti – logistiku a finance. Logistika pod sebe zahrnuje plánování zdrojů, nákup, skladování a prodej. Finance pokrývají finanční, nákladové a investiční účetnictví (7, s. 66).

Podle definice Ing. Gála: „Je ERP typ aplikace, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit. Mezi hlavní vlastnosti ERP patří schopnost automatizovat a integrovat klíčové podnikové procesy, funkce a data v rámci celé firmy.“ (4, s. 97)

Mezi přední výrobce softwaru patří společnosti jako je SAP, ORACLE, Microsoft, IBM a řada dalších (3, s. 56).

### **1.6.2 CRM**

Customer Relationship Managment je rozšiřující komponentou ERP, která pomáhá organizacím při dosahování cílů v oblasti vztahů mezi zákazníky. Nástroji jako jsou diskuze na webu, zasílání elektronické pošty či SMS, zasíláním podkladů na adresu zákazníka umožňuje efektivní zacílení a udržení kontaktu se zákazníky (7, s. 89).

### **1.6.3 SCM**

Řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce neboli Supply Chain Management jsou moduly ERP, které se zabývají procesy alokace zboží a materiálu mezi dodavateli a odběrateli. Mají za cíl zefektivnit logistiku a snížit tak náklady na dopravu, skladování apod. (3, s. 50).

## **1.7 Životní cyklus informačního systému z pohledu zákazníka**

Zavedení nového informačního systému do podniku či organizace je složitý proces. Naráží často na velké problémy, které znehodnocují investice do takovýchto projektů. V teorii se životní cyklus rozpadá na etapy popsané v dalších podkapitolách (9, s. 90).

### **Trojimperativ projektu**

Cíl projektu je vždy trojrozměrný, toto vymezení nazýváme trojimperativ. Lze si pod tímto pojmem představit trojúhelník, který ohraničuje řešení projektu pomocí vymezených zdrojů či nákladů potřebných na projekt, především peněz, materiálu a lidí, časového harmonogramu a obsahu neboli cílů projektu, kterých má být dosaženo (9, s. 90).

### **1.7.1 Provedení analytických operací a volba rozhodnutí**

Již na začátku první etapy je nutné, aby si manažeři položili otázku, zda nový informační systém opravdu potřebují nebo jestli by nestačilo stávající systém pouze inovovat. Při hledání odpovědi by měli vycházet z podnikové a informační strategie. Dále je potřeba zvážit stav IS/ICT a návaznost na další informační systémy využívané v podniku. V této fázi by mělo by měla obsahovat definované požadavky na systém, charakteristiku jeho cílů, přínosy a dopady rozhodnutí na úroveň podnikání a organizace (9, s. 93).

### **1.7.2 Výběr systému a implementačního partnera**

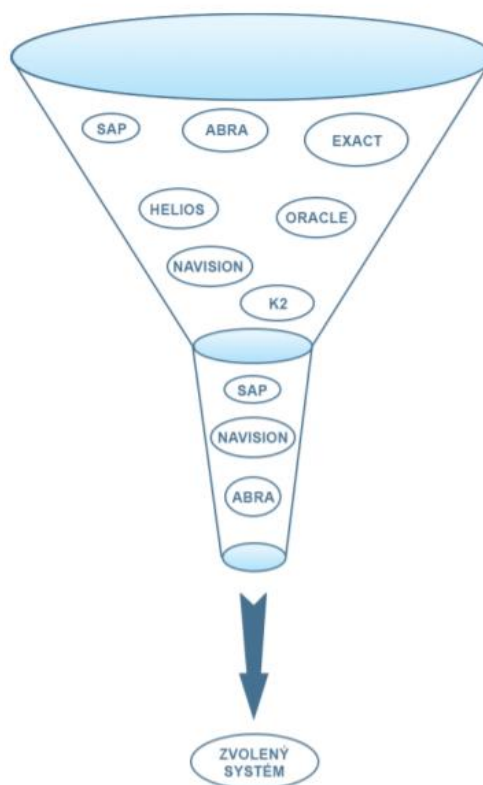
Dnešní doba nabízí širokou nabídku ERP systémů. Avšak nasazení takového systému je pro podnik esenciální záležitostí, která může díky dnešní konkurenci na trhu

mít existenční dopad. Nebude-li ERP efektivní, nebude efektivní ani samotný podnik, který tak pomalu, ale jistě ztrácí schopnost konkurovat trhu (3, s. 54).

Při výběru je třeba posoudit vhodnost ERP pro zaměření podniku nebo organizace. Predikovat budoucí vývoj a posoudit škálovatelnost vybraného řešení. Posoudit uživatelskou náročnost s přihlédnutím na dovednosti uživatelů. Do nákladů spolu s nákupem a implementací také zahrnout kalkulaci nákladů spojených se změnou infrastruktury a systému (3, s. 55).

### 1.7.3 Hrubý a jemný výběr

Mezi etapami rozhodování o pořízení nového ERP a implementací vhodného ERP se nachází etapa hledání a výběru správného systému. Metoda postupného výběru se zpravidla skládá ze dvou kol nazvaných jako hrubý a jemný výběr (7, s. 207).



**Obrázek č. 1: Dvoukolový výběr**

(Zdroj: 7, s. 208)

V prvním kole tzv. hrubého výběru se do hledáčku řešitelského týmu nebo firmy dostávají desítky dostupných ERP. Je možné vybrané dodavatele systémů zkontaktovat

za účelem získání podrobnějších informací o nabízeném produktu. V tomto bodě můžou být kritérii pro hodnocení, zda konkrétní systém postoupí do užšího výběru, například:

- ◆ Shodnost zaměření funkčnosti s potřebami podniku
- ◆ Veřejné hodnocení a reference ERP
- ◆ Orientace dodavatele na podobně velké podniky
- ◆ Možnosti garance dodavatele
- ◆ Tuzemské zastoupení dodavatele a jiné ... (7, s. 209).

Ve druhém kole jemného výběru, jakožto výsledek předchozího kola, je užší skupina 2-3 informačních systémů vybraných na základě nashromážděných údajů důležitých pro podnik. Vyčleněné produkty lze lépe podrobit testování a ohodnocení podrobnějším systémem kritérií. Vybraná kritéria spolu se stanovenou metodikou mohou sloužit jako podpora pro kvalitnější a objektivnější rozhodnutí (7, s. 209).

#### **1.7.4 Cloud Computing**

Cloud Computing představuje poskytování služeb, programů a uložení dat, které je řešeno na vzdálených serverech. Uživatel k nim tak přistupuje vzdáleně po síti pomocí protokolů (http, https, ftp apod..). Výhodou z pohledu zákazníka jsou bezesporu nižší náklady na IT infrastrukturu, krátká doba implementace možnosti testování, mobilita a nízké požadavky na hardware. Oproti tomu jednou z hlavních nevýhod může být závislost na kvalitě internetového připojení, která se odráží v dostupnosti zdrojů. Další nevýhodou může být ochrana dat. Jelikož k datům nemáme fyzický přístup, musíme spoléhat na poskytovatele, který by měl zajistit jejich bezpečnost. Komunikace a data jsou zpravidla zašifrovány, nicméně jejich zneužití nebo zcizení nelze vyloučit (3, s. 114-115).

#### **1.7.5 Smluvní vztah, licence, autorská práva**

Software jako nehmotný statek může v některých lidech vzbudit dojem, že za něj nemusí platit a jednoduše si ho stáhnou z externích zdrojů. Nicméně se jedná o autorské dílo, kdy distribuce a používání je podřízena zákonu 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (3, s. 36).

„Licence určuje způsob, jakým smíme se SW nakládat. Bývá popsána v licenční smlouvě. Součástí je vždy informace o možnosti šíření, počtu možných instalací a úpravě zdrojového kódu.“ (3, s. 36)

Z hlediska přístupnosti zdrojového kódu se softwary dělí na proprietární neboli closed source, u kterých autor neposkytuje volně zdrojové kódy. Zpravidla není dovolena jejich úprava a následná distribuce. Příkladem jsou produkty Windows, MS office od Microsoftu a Adobe Photoshop a Lightroom. Druhým typem jsou otevřené softwary neboli open source. Kód je zde veřejně dostupný pro užívání a modifikací dle potřeby. Sem se řadí například operační systém Linux, kancelářská sada OpenOffice nebo grafický editor GIMP (3, s. 37).

**Tabulka č. 1: Druhy licencí softwaru**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 3, s. 38-39)

<b>Verze softwaru</b>	<b>Popis</b>
<b>Předplacené verze</b>	Při nákupu je zde možnost si předplatit nové verze, které při jejich vydání uživatel obdrží bezplatně.
<b>Pronájem softwaru</b>	Moderní řešení, které nabízí místo jednorázové ceny při pořízení měsíční či roční poplatky za užívání. Zejména pak v cloudových provedeních.
<b>Demoverze</b>	Uživateli poskytnutý software, který je upravený, omezený často o některé funkce. Slouží k vyzkoušení a jako podpora pro rozhodnutí o pořízení plné verze.
<b>Trialové verze</b>	Narozdíl od demoverze se jedná o plnohodnotný produkt, avšak s omezenou dobou použitelnosti.
<b>Shareware</b>	Programy, které lze volně šířit, ale používat je možné pouze pro omezenou dobu k vyzkoušení. Zpravidla obsahují možnosti jejich legalizace.
<b>Freeware</b>	Tyto programy jsou za určených podmínek bezplatné, jejich pozměňování však není možné.
<b>Open source</b>	Jsou programy s otevřeným kódem. Lze je volně šířit a pozměňovat zdrojový kód.

### **1.7.6 Implementace**

Nasazení nového ERP do podniku vyžaduje podrobné naplánování a úzkou komunikaci mezi vedením/zákazníkem a implementačním týmem. Během implementace jsou kladeny vysoké nároky na dodržení časového harmonogramu. V závislosti na velikosti firmy může projekt implementace u korporátních společností přesáhnout i půl roku. (3, s. 53)

#### **Scénář implementace:**

- ◆ Diagnostika stavu před implementací
- ◆ Analýza požadavků
- ◆ Návrh řešení
- ◆ Vývoj – příprava ERP systému
- ◆ Testování
- ◆ Nasazení
- ◆ Stabilizace (3, s. 54)

### **1.5.4 Užívání a údržba systému a SLA**

Etapa užívání zahrnuje ostrý provoz IT řešení, který umožní realizaci a naplnění očekávaných přínosů. Určujícími body jsou zejména jeho plná funkčnost a dosahování přínosů z jeho nasazení. Zcela zásadní problematikou je tak i údržba systému, protože výpadek může mít negativní až kritický dopad na chod podniku (9, s. 97).

Servisní smlouva obsahuje podmínky k poskytování služeb ze strany dodavatele. Služby z hlediska servisu a údržby systému jsou předmětem smlouvy SLA (Service Level Agreement), která stanovuje měřitelnou úroveň poskytovaných služeb pro plnění uzavřeného kontraktu, zároveň při poklesu pod danou úroveň vymezuje sankce vůči dodavateli. Příkladem měřitelných ukazatelů může být například doba výpadku systému, doba reakce servisního týmu nebo objem transakcí či rychlost přenosu (9, s. 97).

### 1.7.7 Rozvoj, inovace systému a jeho odchod do důchodu

V rámci této etapy jsou již po spuštění samotného jádra systému instalovány a doplňovány další aplikace a funkce, které detailněji pokrývají klíčové procesy za účelem získání dodatečných přínosů a rozšíření funkčnosti původního informačního systému. Je však nutné na tyto změny reagovat i samotným systémem, zejména jeho inovací a dalším vývojem, neboť se jeho přínosy a efektivita časem snižují (9, s. 97).

## 1.8 Klasifikace přínosů IS/IT

Pro zhodnocení přínosů informačního systému je důležité nahlížet na co nejširší spektrum ukazatelů.

Ukazatele přínosů lze rozdělit do několika skupin.

**Tabulka č. 2: Klasifikace přínosů**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 8)

<b>Finanční (měřitelné v Kč)</b>	<b>Nefinanční (měřitelné počty, čas)</b>
Kvantitativní – účetnictví	Kvalitativní
Přímé	Nepřímé
Krátkodobé (projevující se do půl roku po implementaci)	Dlouhodobé (projevující se později)
Absolutní (měřitelná hodnota)	Relativní (bezrozměrné poměrové číslo)

## 1.9 Analytické metody

V této části budou vysvětleny jednotlivé analytické metody, které budou využity pro analýzu současného stavu kompletního informačního systému, externích vlivů a postavení na trhu.

### 1.9.1 SLEPTE analýza

Jednou z analýz externího prostředí firmy je analýza SLEPTE, která je považována za marketingový nástroj, nicméně je kromě marketingových potřeb velice důležitá i pro strategické řízení firmy. Název je utvořen z počátečních písmen oblastí či faktorů, na které se analýza zaměřuje. Jedná se tedy o oblasti **sociální, legislativní (právní), ekonomické, politické, technologické a enviromentální** (5, s. 24).

Při zpracování sociální oblasti hledíme především na demografické a kulturní podmínky, které by mohly ovlivňovat provoz podniku. Pro podnik může hrát velkou roli složení tamního obyvatelstva, morální hodnoty, životní úroveň, nezaměstnanost a úroveň vzdělání (5, s. 25).

Legislativní oblast studuje situaci zákonů, právních norem a nařízení, ze kterých dále plynou povinnosti pro podnik. Může se jednat o změny sazby DPH, novely zákona, reformy podnikatelské legislativy, zákoník práce a jiné (5, s. 25).

Ekonomickým faktorem je myšlena makroekonomická situace ve státě, případně ve světě, například: dostupnost úvěrů, kurzové rozdíly, pokles poptávek v souvislosti s recesí (5, s. 25).

Politika ve státě může mít dopad na řízení podniku. Totalitní režimy či válečné stavy mohou mít negativní dopad na podnik, naopak se vláda může angažovat v podpoře podnikání a vytváření příležitostí (5, s. 26).

Vývoj nových technologií může snižovat náklady, zkvalitnit produkty nebo urychlit činnosti. Na druhou stranu některé technologie mohou v zákaznících vzbuzovat nedůvěru (5, s. 26).

Z enviromentální oblasti by se firma měla více zaměřit na udržitelnost zdrojů a vhodnost prostředí pro dané činnosti. Příkladem mohou být nevhodně umístěné slévárny, které znečišťují ovzduší poblíž měst (5, s. 26).

### 1.9.2 Porterova analýza 5 sil

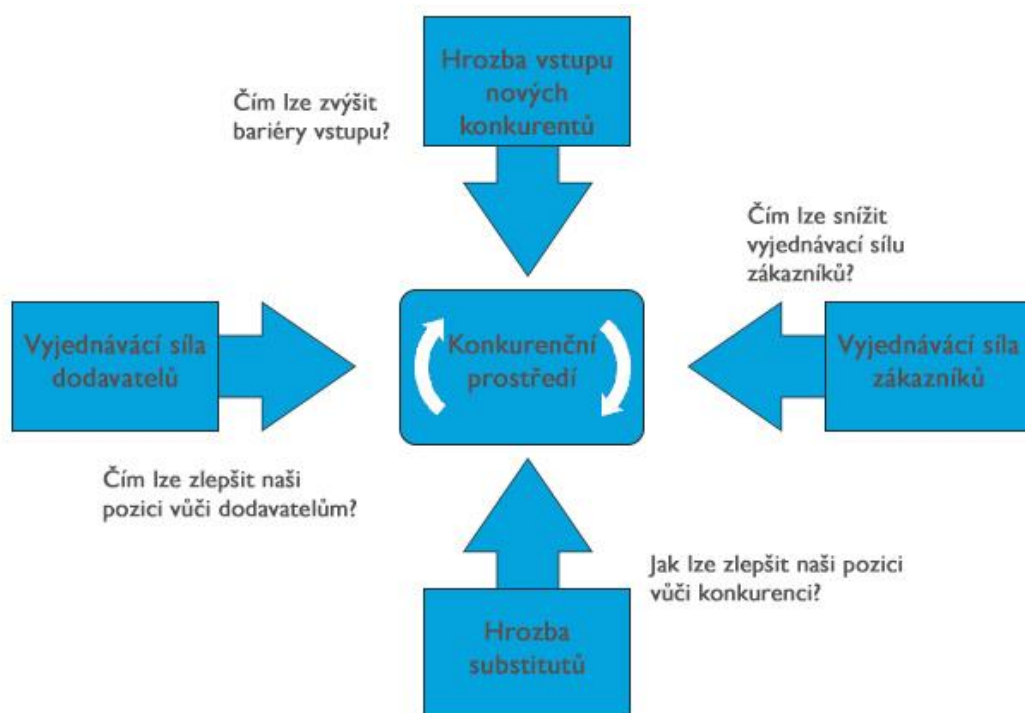
Porterův pětifaktorový model konkurenčního prostředí slouží ke zmapování konkurenční pozice podniku v odvětví. Nedostatečná konkurence v odvětví může být přitažlivá pro vznikající společnosti. Pokud je naopak společností v odvětví příliš, může

konkurence vytvářet hrozby pro daný podnik. Model vychází z předpokladu, že pozice podniku je především ovlivněna působením pěti sil:

- ◆ Vyjednávací silou zákazníků
- ◆ Vyjednávací silou dodavatelů
- ◆ Hrozbou vstupu nových konkurentů
- ◆ Hrozbou substitutů
- ◆ Rivalitou firem působících na daném trhu (10, s. 109)

Realizace v praxi by se měla skládat ze dvou postupných kroků:

1. Identifikací potenciální základní hrozby (T) jako je například silný zákazník nebo vysoká rivalita
2. Generování příležitostí (O), které by mohly zjištěné hrozby eliminovat nebo je alespoň oslabit (10, s. 110).



**Obrázek č. 2: Porterův model**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 10, s. 110)

### 1.9.3 McKinsey koncept 7 S

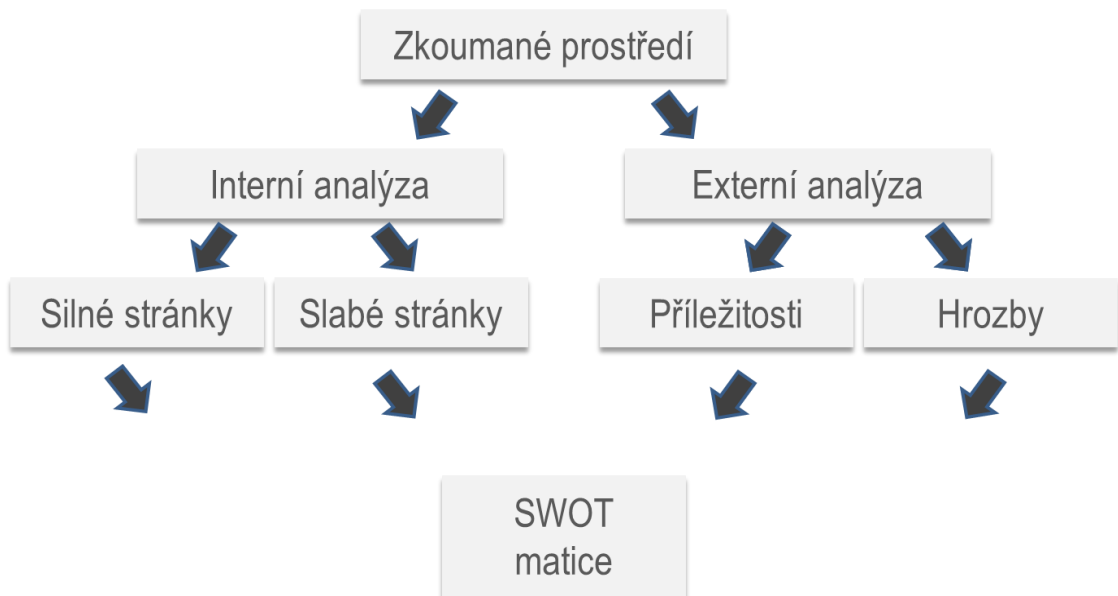
McKinseyho analýza byla poprvé formulována v publikaci dvou autorů Toma Peterse a Roberta Watermana Hledání dokonalosti (In Search of Excellence) z roku 1982, kteří prezentovali koncept 7 S. Oba v té době pracovali u firmy McKinsey, proto byla tato metoda nazývána také McKinseyho koncept. Metodika byla sice prvotně vytvořena pro zkoumání velkých korporátní společností, nicméně se ukázalo, že při určité modifikaci je možné koncept použít i na daleko menší podniky (11, s. 54).

Označení 7 S je podle počátečních písmen sedmi oblastí, kterým se tyto úspěšné firmy věnovaly. Jedná se o následující oblasti:

1. **Strategie** (Strategy) – Dlouhodobý plán nebo postup činností k dosažení určených cílů.
2. **Struktura** (Structure) – Hlavní znaky organizačního uspořádání
3. **Systemy** (Systems) – Manažerské technicky a rutinní postupy
4. **Spolupracovníci** (Staff) - Charakteristika důležitých zaměstnaneckých rolí.
5. **Styl** (Style) – Celková firemní kultura a chování vedoucích pracovníků při dosahování cílů.
6. **Sdílené hodnoty** (Shared values) – Principy a pravidla sdílené organizací a jejími členy (např. otevřená komunikace, spokojenost zákazníka apod.)
7. **Schopnosti** (Skills) – Jedinečné schopnosti a přidaná hodnota, které odlišují podnik od konkurence (11, s. 54)

### 1.9.4 SWOT analýza

Výstupem předešlých metod Komplexní analýzy může být SWOT analýza, opět označena podle počátečních písmen výrazů Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (Příležitosti) a Threats (Hrozby). Následující obrázek znázorňuje komplexní analýzu pro užití SWOT matice (6, s. 155).



**Obrázek č. 3: Diagram SWOT analýzy**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 6, s. 155)

### SWOT matice

Interpretaci SWOT analýzy může zastoupit SWOT matice, která obsáhne předešlé 4 zkoumané oblasti: silné a slabé stránky, které jsou považovány za vnitřní faktory působící v podniku nebo informačním systému. Dále příležitosti a hrozby, které jsou brány za vnější vlivy působící na zkoumaný subjekt (6, s. 155).



**Obrázek č. 4: Matice SWOT**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 6, s.155)

### **Silné stránky**

Silné stránky firmy jsou takové interní faktory, díky kterým si firma zlepšuje svoji pozici na trhu. Často jsou tyto faktory využity jako podklady pro stanovení konkurenční výhody. Patří sem podnikové schopnosti, dovednosti a zkušenost (6, s. 156).

### **Slabé stránky**

Nedostatek konkrétní silné stránky může znamenat slabou stránku. Opět jde o interní faktory, které jsou protikladem toho, v čem firma vyniká. Jedná se většinou o nedostatek zkušeností a chyby v řízení, které způsobují neefektivní výkon firmy (6, s. 156).

### **Příležitosti**

Příležitosti představují možnosti využití disponibilních zdrojů a optimální plnění cílů, které umožní zvýšit hodnotu podniku vůči konkurenci. Důležitou roli zde hraje identifikace příležitostí (6, s. 156).

## **Hrozby**

Do této kategorie lze zahrnout nepříznivé situace, faktory a scénáře, které mohou negativně ovlivnit chod podniku. Například vstup nových konkurentů na trh nebo zavedení obchodních bariér či regulí (6, s. 156).

## **1.10 GDPR**

GDPR, česky Obecné nařízení o ochraně osobních údajů, je nová legislativa vydaná Evropskou unií jednotně účinná od 25. května 2018 pro všechny členy EU, která má za úkol výrazně zvýšit ochranu osobních dat. V Česku tímto nahradila právní úpravu ochrany osobních údajů směrnice 95/46/ES a zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů (11).

Osobní údaje jsou podle GDPR veškeré informace vztahující se k identifikované či identifikovatelné fyzické osobě: jméno, pohlaví, věk a datum narození, osobní stav, ale také IP adresa a fotografický záznam. Vzhledem k tomu, že se GDPR vztahuje i na podnikající fyzické osoby, řadíme mezi osobní údaje i tzv. organizační údaje, kterými jsou například e-mailová adresa, telefonní číslo či různé identifikační údaje vydané státem (11).

Občan by měl rovněž mít přístup k údajům, které jsou o něm shromažďovány, a tento přístup by měl být ideálně přímý a online. Navíc má občan právo na výmaz a jeho rozšíření na právo být zapomenut, lze tak vynutit vymazání osobních údajů bez zbytečného odkladu, pokud již neexistuje důvod pro jejich další zpracování (11).

## **1.11 EET (elektronická evidence tržeb)**

Zákon č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb (neboli ZoET) stanovuje subjektem evidence tržeb poplatníka daně z příjmu fyzických osob a daně z příjmu právnických osob.

Zavedení povinnosti vést EET je v České republice rozděleno do 4 fází, které v rozmezí několika let rozdělují podniky a organizace podle druhu povolání. Po předchozích odkladech prozatím nabývají subjekty 3. a 4. vlny povinnost evidovat tržbu od 1. května 2020 (13).

**Tabulka č. 3: Fáze zavádění EET**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 13)

	<b>Povolání</b>	<b>Datum</b>
<b>1. fáze</b>	Hoteliéři a další poskytovatelé ubytování restauratéri a další stravovací služby (výjimka jídla s sebou)	Od 1. prosince 2016
<b>2. fáze</b>	Velkoobchod a maloobchod	Od 1. března 2017
<b>3. fáze</b>	Stravování a pohostinství – tržby z dodání zboží Rostlinná a živočišná výroba, Výroba potravinářských výrobků Pozemní a potrubní doprava Právní a účetnické činnosti Veterinární činnost Zdravotní péče	Od 1. května 2020
<b>4. fáze</b>	Ostatní vybraná řemesla a výroba Opravy a instalace strojů a zařízení Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost Poskytování ostatních osobních služeb (např. kadeřnice, maséři, kartářky)	Od 1. května 2020

## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Analytická část bude obsahovat základní informace o podnikání a veterinární ordinaci. Následně bude provedena detailní analýza současného stavu a prostředí, ve kterém se ordinace nachází. Kromě popisu současného stavu také použiji metodu SLEPT(e) k průzkumu okolních podmínek a prostředí. K analýze vnitřního prostředí využiji metodu 7 S pro analýzu. Na tyto metody navážu SWOT analýzou. Získané výsledky a informace použiji při výběru a rozhodování v následující části vlastních návrhů řešení.

### 2.1 Představení společnosti



Obrázek č. 5: Logo Veterinární ordinace Protivín  
(Zdroj: interní materiál)

Název ordinace: Veterinární ordinace Protivín

Adresa: Purkyňova 279, 39811 Protivín

Začátek činnosti: 1998

Webová adresa: [www.protivin-veterina.cz](http://www.protivin-veterina.cz)

### 2.2 Předmět podnikání

Veterinární ordinace Protivín poskytuje širokou škálu služeb a ošetření týkajících se malých a středně velkých domácích zvířat. Mezi hlavní služby patří běžné ošetření, vakcinace, čipování, kontrola, diagnostika zdravotního stavu, odběry vzorků, operace, asistované porody, ale také ambulance a výjezdová jednotka.

Ordinace je tímto způsobem provozována již 23 let. Díky dlouholeté praxi v oboru a konstantním výsledkům poskytuje služby řádově tisícům klientů, počítaje stálou i krátkodobou klientelu.

## **2.3 Popis současného stavu**

Od roku 2018 je ordinace kvůli svému obratu povinna platit DPH. Rok 2020 přináší pro ordinaci nové povinnosti v podobě čipování psů a od května 2020 také elektronickou evidenci tržeb. Z hlediska nových legislativních požadavků a potřeby zrychlení práce není stávající IS dostačující.

Chybí zde pokladna elektronické evidence a terminál pro bezhotovostní platby. Práce se stávajícím informačním systémem je časově náročná a uživatelsky nepřívětivá. Systém není datově optimalizován a výrazně vytěžuje operační paměť.

## **2.4 Vybavenost ICT**

Vzhledem k velikosti podnikání se zde nenachází větší počet ICT prvků. Nicméně pro přehlednost rozdělím prvky standardně na hardwarové a softwarové vybavení.

### **2.4.1 Hardware**

Pro hlavní činnost je v ordinaci využíván notebook (značky Hewlett Packard) střední třídy, který poskytuje dostatečný výkon na základní kancelářské funkce, nemůže však být využíván pro výkonově náročné aplikace či databáze. V současnosti je napojen pouze na tiskárnu, která umožňuje tisk vydaných příjmových dokladů.

### **2.4.2 Ostatní profesní zařízení**

Mezi další zařízení, která jsou v ordinaci potřebná pro diagnostiku a léčbu zvířat, patří ultrazvuk. Jedná se o samostatné zařízení s vlastním grafickým rozhraním pro ultrasonografické vyšetření. Podporuje však obrazový záznam, který lze přenést pomocí lan portu po síti.



**Obrázek č. 6: Ultrazvuk Digiprince DP-6600Vet**

(Zdroj: interní materiál)

Dále ordinace vlastní EKG snímač, který je připojen na samostatný notebook. V neposlední řadě je součástí vybavení také endoskopická kamera, umožňující prohlížení vnitřních dutin a špatně dostupných míst. Výstup je ze zařízení převeden do běžného monitoru.

### 2.4.3 MRP– Vizualní účetní systém



**Obrázek č. 7: Logo společnosti MRP**

(Zdroj: 15)

Vizualní účetní systém je kompletní účetní software, v pořadí druhá verze účetních softwarů od společnosti MRP-Informatics s.r.o. Je dlouholetým konkurentem účetního softwaru Pohoda. Software je složen z jednotlivých modulů, které si zákazník může pořídit v závislosti na rozsahu vedeného účetnictví. Kromě standardních funkcí MRP také nabízí ekonomické analýzy v grafické podobě v animovaném 3D zobrazení, které ocení například manažeři nebo ředitelé firem. S rostoucími potřebami si lze ostatní moduly

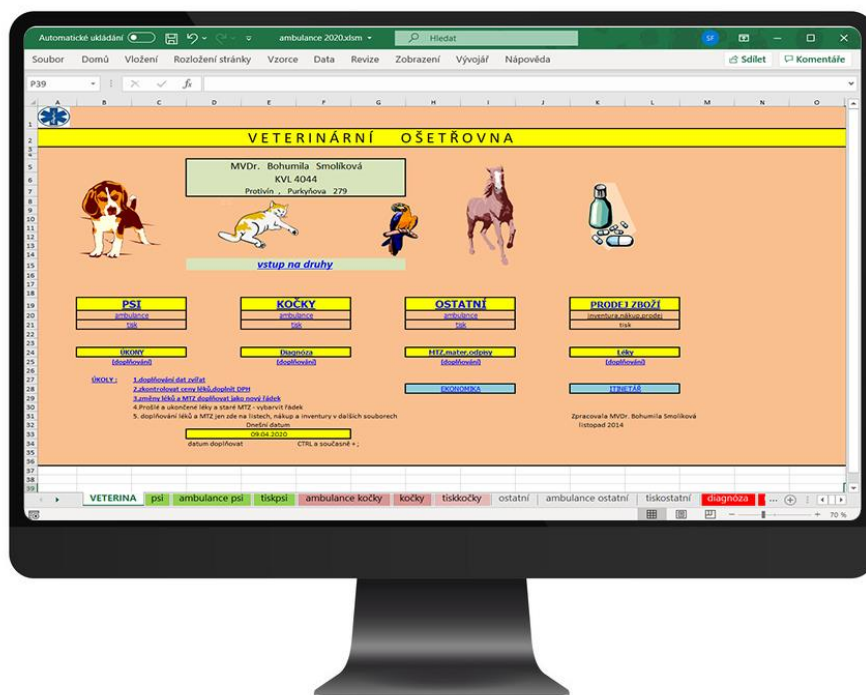
nebo licence na další zařízení následně dokupovat. Níže je uveden přehled modulů, které jsou k dispozici:

- ◆ program Daňová evidence (dříve jednoduché účetnictví)
- ◆ program Účetnictví – (dříve Podvojný účetnictví)
- ◆ program Skladová evidence
- ◆ program Faktury
- ◆ program Mzdy a personalistika
- ◆ program Maloobchod
- ◆ program Restaurace
- ◆ program Kniha jízd
- ◆ program Výroba a kalkulace

#### **2.4.4 Ambulanční systém Excel, VBA**

Dosavadní informační systém pro hlavní pracovní činnost je vyřešen na platformě Microsoft Excel. Program byl vytvořen na zakázku a obsahuje základní funkce jako evidence majitelů zvířat (zákazníků), dále ambulanci čili evidenci návštěv oddělenou zvlášť pro psy, kočky a jiná zvířata. Seznam léčiv, úkonů a diagnóz pro potřeby lékařské zprávy a daňového dokladu, které jsou v programu také.

Systém neumožňuje dostatečné vedení skladové evidence. Není zde zajištěna odpovídající integrita dat například pro léčiva a majitele zvířat. Data nejsou automaticky zálohována. Aplikace není dále vyvíjena ani udržována. Vzhledem ke změnám k legislativně začíná být toto řešení nedostačující.



Obrázek č. 8: Úvodní strana původního systému

(Zdroj: Interní dokumentace)

## 2.5 Analytické metody

Následující analýzy budou provedeny zejména za účelem vytvoření podkladů a shromáždění informací, které využijí při sestavení požadavků ve spolupráci se zadavatelem.

### 2.5.1 SLEPTE

Pomocí SLEPTE analýzy se níže zaměřím na 6 faktorů externího prostředí, které mohou mít vliv na stávající a budoucí provoz ordinace.

V současnosti je kladen velký důraz na udržitelné a efektivní využívání přírodních zdrojů, proto je zde použita rozšířená verze analýzy o faktor ekologický.

## **Sociální faktory**

Veterinární ordinace Protivín poskytuje služby nejen protivínské klientele, ale díky dlouhodobému působení na trhu a budování důvěry a jména také širokému okolí v rámci Jihočeského kraje.

V jižních Čechách je ochrana a péče o zvířata vnímána pozitivně od enviromentálních programů v mateřských a základní školách po exhibice zvířat (krokodýlí zoo, zoologické zahrady, Země živitelka a jiné...)

V rámci udržení a prohloubení vztahů s klienty se zde nabízí možnost expanze podnikání nebo širší zapojení se do dění v okolí.

## **Legislativa**

Rok 2020 přináší hned několik změn z hlediska zákonných opatření. Na základě novely veterinárního zákona č. 302/2017 Sb. vstupuje od 1. ledna v účinnost povinnost označovat psy na území České republiky mikročipem.

Od 1. května 2020 díky novele zákona o evidenci tržeb č. 256/2019 nabude povinnost vést EET i třetí a čtvrtá vlna subjektů, která zahrnuje i subjekty veterinární činnosti.

Dále je provoz veterinární ordinace podmíněn zákony:

- ◆ Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů
- ◆ Vyhláška č. 342/2012 Sb., o zdraví zvířat a jeho ochraně ...
- ◆ Vyhláška č. 25/2020 Sb., o předepisování léčivých přípravků při poskytování veterinární péče
- ◆ Zákon č. 381/1991 Sb., o Komoře veterinárních lékařů ČR

Osobní údaje klientů musejí být zpracovávány v souladu s nařízením Evropské unie č. 2016/679 - Obecné nařízení o ochraně osobních údajů neboli GDPR, které je účinné od 25. května 2018.

## **Ekonomické faktory**

Globální pandemie COVID-19 ochromila světovou ekonomiku téměř v každém sektoru. Při současné situaci je obtížné předvídat či analyzovat ekonomickou situaci ve státu, ale i nejbližším okolí ordinace, neboť se jedná o velice nestabilní prostředí.

Pravděpodobná krize následkem přehřáté ekonomiky a pandemie však může mít negativní dopady. Primární dopad zde však bude na průmyslový sektor (14).

## **Politické faktory**

Česká republika je parlamentním demokratickým státem s politickým systémem založeným na svobodné soutěži politických stran. Hlavním představitelem státu je prezident Miloš Zeman. Bikamerální parlament, tvořen poslaneckou sněmovnou a senátem, je jediný zákonodárný orgán v ČR. Zastoupení ve sněmovně činí 200 poslanců, v senátu pak 81 senátorů. Vrcholným orgánem výkonné moci je vláda České republiky v čele s předsedou Andrejem Babišem.

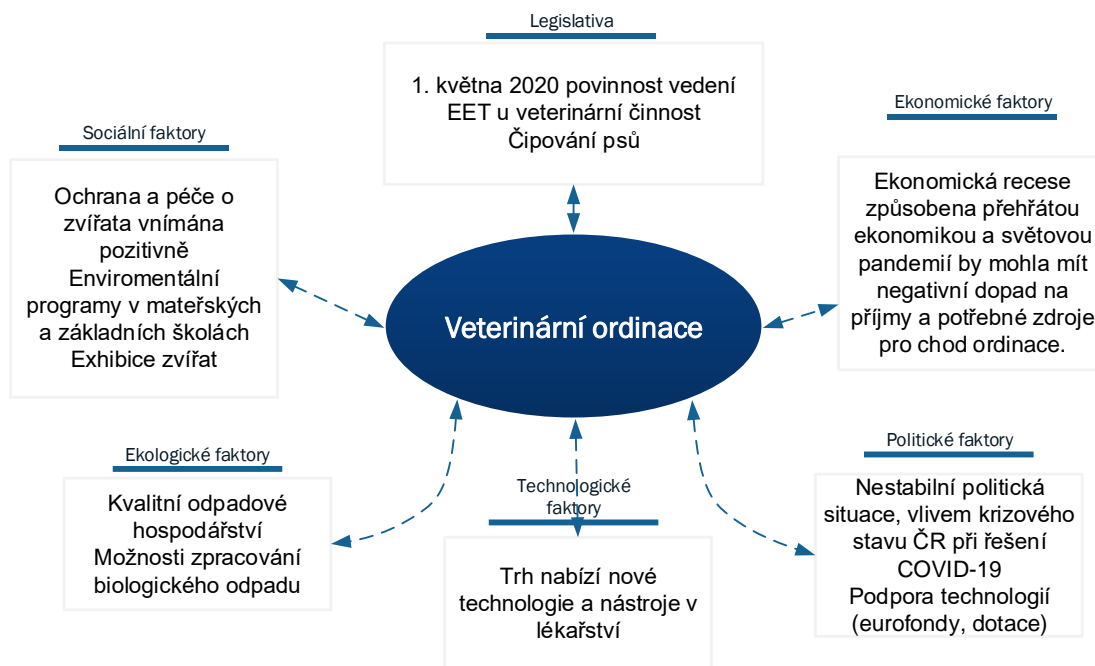
Stabilní politická situace, postupná regulace v oblasti lékařství a ošetrovatelství však směřuje k detailnější administrativě a schopnosti pružněji reagovat na vládní rozhodnutí.

## **Technologické faktory**

Na trhu se nabízí velká škála zařízení, která by zefektivnila a rozšířila možnosti léčby v praxi. Některé prostředky lze takto získat z lékařského sektoru (nemocnic a poliklinik), nicméně legislativa určitým prostředkům brání jejich „recyklaci“ pro veterinární praxi.

## **Ekologické faktory (enviromentální)**

Se současným trendem a narůstající nutností využívat plný potenciál spotřebního zboží tak, aby se omezil odpad končící na skládkách a zbytečné plýtvání přírodních zdrojů. Ordinace by se kromě třídění biologického a chemického odpadu také měla zaměřit na ostatní druhy třídění a pořizování udržitelného materiálu.



**Obrázek č. 9: SLEPTE analýza**

(Zdroj: Vlastní zpracování)

## 2.5.2 Porterova analýza

Pomocí Porterovy analýzy se pokusím vymezit konkurenční prostředí a vlivy zainteresovaných subjektů na provoz ordinace.

### Hrozba substitutů

V Protivíně jakožto konkurenčním prostředí působí další 2 ordinace poskytující veterinární péči pro malá a středně velká zvířata. Pro Písecký okres registruje Komora veterinárních lékařů celkem 38 aktivně působících subjektů. Podle Českého statistického úřadu je v okrese Písek celkem 71 587 obyvatel (k datu 31.12.2019), při podílu 59 % ekonomicky aktivních obyvatel pak připadá na jednoho veterináře kolem 1100 potencionálních zákazníků. Toto teoretické množství klientů vychází z předpokladu, že každý ekonomicky aktivní obyvatel Píseckého okresu vlastní alespoň jedno zvíře. Vzhledem k počtu návštěv 650 různých klientů za rok 2019 lze tvrdit že se ordinace blíží ke své reálné hranici počtu majitelů zvířat na zvěrolékaře a nemá tedy výraznou konkurenční nevýhodu, avšak je zde prostor pro získání více klientů.

## **Zákazníci**

Průměrný zákazník je zletilá osoba vlastnící zájmové zvíře, nejčastěji psa nebo kočku. Bydliště se nachází převážně v Píseckém okrese. Do ordinace přichází buď po předchozí telefonické domluvě nebo bez předchozího ohlášení v provozní době. Zákazník má možnost si vybrat z doporučených a dostupných služeb a léčiv, nemůže však měnit jejich cenu. Zákazník není smluvně vázán a může tedy dobrovolně porovnávat, případně přejít ke konkurenci.

## **Vstup nových konkurentů na trh**

Pro vstup nových podniků a fyzických osob na trh v oboru poskytování léčebné a preventivní veterinární činnosti je vyžadováno vysokoškolské vzdělání a praxe v daném oboru. V České republice je pouze jediná instituce, která umožňuje získat požadované vzdělání. Na Veterinární a farmaceutické univerzitě v Brně ročně získá titul MVDr. v pětiletém studiu přibližně 55 studentů.

Absolvent se může rozhodnout pro založení vlastní praxe, nicméně značný kapitál potřebný na pořízení přístrojů, materiálu a pronájem prostorů ztěžuje podmínky začínajícím veterinářům. Další možností je se nechat zaměstnat u již existujících poliklinik a ordinací, které absolventy nabírají.

## **Dodavatelé**

Provoz veterinární ordinace je kromě běžných dodavatelů energií a vody také závislý na dodavatelích léčiv, šicích materiálů, hygienických potřeb, krmiv a ostatních farmaceutických potřeb. Mezi hlavní dodavatele patří společnosti Noviko s.r.o., Henry Schein s.r.o. a BIOFARM Dačice, s.r.o. Z pozice zákazníka ordinace využívá množstevní a věrnostní slevy, avšak kvůli nedostatku konkurenčních firem o ceně produktů výrazně spekulovat nemůže.

## **Konkurenční prostředí**

Podnik v oblasti nezaznamenává vysokou rivalitu. Jedná se spíše o pasivní budování zákaznické sítě a dobrého jména v místě působení.

### 2.5.3 McKinseyho model 7 S

Model 7 S byl primárně vytvořen k charakterizaci velkých společností a konglomerátů. Avšak principy modelu lze využít k popisu i mnohem menších organizací. Model tak může posloužit k definování firemní kultury a jako opora při plánování a rozhodování.

#### Tvrdé S

- ◆ **Strategie:** Osobní přístup k zákazníkům za účelem budování dlouhodobých vztahů.
- ◆ **Struktura:** Ordinance je vedena hlavním lékařem, který má pro lékařskou praxi k dispozici asistenta nebo praktikanta.  
Pro daňovou evidenci je externě najímán daňový poradce.
- ◆ **Systémy:** Standardizované diagnostické postupy. Pro administrativní činnost ordinace využívá program Microsoft Excel a software od společnosti MRP k vedení daňové evidence. Pro jednoduchost struktury zde chybí rutinní manažerské postupy.

#### Měkké S

- ◆ **Styl:** Snaha o příjemnější prostředí pro zákazníky a zároveň o poučení a předání důležitých informací ohledně zvířete.
- ◆ **Spolupracovníci:** Účetní poradce, praktikanti
- ◆ **Schopnosti:** Odborná lékařská činnost, (slabá digitální gramotnost)
- ◆ **Sdílené hodnoty:** Mezi sdílené hodnoty patří prosperita ordinace a zdravotní kondice zvířat

## **2.5.4 SWOT analýza**

SWOT analýza umožňuje shrnutí předešlých výsledků analýz a průzkumu, které se promítnou na informačním systému a s ním provázaných oblastech.

### **Silné stránky**

Jednou ze silných stránek stávajícího informačního systému je dlouholetá zkušenost, jednoduchost používání a zaběhlé postupy. Tímto způsobem je možné dosahovat konstantního výkonu a kvality při poskytování veterinárních služeb. Doposud měl systém také nízké náklady na provoz.

Další silnou stránkou je například spolupráce pouze s externími pracovníky, kdy není potřeba příliš rozvíjet management.

### **Slabé stránky**

Malé možnosti v oblasti škálovatelnosti poskytovaných služeb a nedostačující online marketing. Dalším negativem je nezaznamenaná dálková komunikace s klienty a neukládání nově vzniklých příznaků k pacientovi, jelikož dosavadní systém aktualizovanou evidenci neumožňuje. Ačkoliv jsem absenci zaměstnanců zmínil jako silnou stránku, jedná se bezesporu i o slabou stránku podniku, neboť je závislý na jedné osobě a jejím zdraví a schopnosti vykonávat danou práci.

### **Příležitosti**

Efektivnější výkon práce umožní vyšší počet přijatých klientů. Tím by zároveň bylo možné snížit náklady na provoz ordinace kalkulované na jednoho zákazníka.

Ordinace je umístěna v dobré lokalitě, blízko hlavního silničního spoje Písek-České Budějovice, ve městě, které je kulturně činné a neustále se rozrůstá.

### **Hrozby**

Výběr systému nedostatečně připraveného pro elektronickou evidenci a ostatní legislativně vynutitelnou administrativu by mohl mít na chod ordinace fatální následky. Se vzrůstajícími požadavky na podrobné vedení skladových zásob a kontrolovaných léčiv je potřeba vytvořit/vybrat systém, který umožní snadnou inventuru a záznamy pohybů na skladě.

Hlavní body a výsledky analýzy jsou zdůrazněny pomocí SWOT matice (viz. tabulka č.4).

*Tabulka č. 4: SWOT matice*

(Zdroj: Vlastní zpracování)

	Pomocné faktory	Škodlivé faktory
Vnitřní prostředí	<b>Silné stránky (Strengths)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Know how</li> <li>◆ Jednoduchost</li> <li>◆ Zaběhlé postupy</li> <li>◆ Konstantní výsledky</li> <li>◆ Specializovaná oblast</li> </ul>	<b>Slabé stránky (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Reklama a marketing</li> <li>◆ Záznamy z komunikace</li> <li>◆ Malý pracovní prostor</li> </ul>
Vnější prostředí	<b>Příležitosti (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Efektivnější logistika</li> <li>◆ Evidování čipů</li> <li>◆ Expanze</li> <li>◆ Podílení se na dění v okolí</li> <li>◆ Efektivnější komunikace se zákazníky</li> </ul>	<b>Hrozby (Threads)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Přicházející recese</li> <li>Absence:</li> <li>◆ elektronické evidence tržeb</li> <li>◆ Kontroly léčiv a skladu</li> <li>◆ Bezpečnostních prvků</li> </ul>

## 2.6 Shrnutí provedených analýz

Analýzy SLEPTE, Porter a model 7 S byly důležitým podkladem pro zhotovení SWOT analýzy a matice. Společně s popisem současného stavu a provedených metod jsem zjistil, že aktuální systém není plně dostačující. Pro zajištění plynulého chodu a prosperity ordinace je nutné eliminovat hrozby a zmírnit jejich dopady. Naopak u vyhodnocených příležitostí je vhodné maximalizovat jejich potenciál.

### **3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ**

Hlavním cílem této bakalářské práce je vybrat vhodný informační systém pro veterinární ordinaci a popsat jeho implementaci. Výběr informačního systému jako takového by měl být standardizovaný proces, který lze využít i v jiných podnicích. Moje bakalářská práce proto může být přínosem nejen pro konkrétní veterinární ordinaci, ale může být využita jako inspirace a návod v podobných či jiných podnicích.

Po předešlých analýzách a průzkumu stavu podniku v jeho blízkém i širokém okolí vyplynula motivace a podněty pro výběr nového informačního systému, který by mohl v co nejširším možném řešení splňovat nově vzniklé i dosavadní požadavky.

#### **3.1 Možnosti řešení veterinárního informačního systému**

Na trhu se nabízí hned několik způsobů řešení, jak získat a používat informační systém. Nejčastějšími způsoby jsou vývoj, zakoupení již hotového softwaru nebo jeho pronájem. Níže tyto způsoby detailněji vysvětlím.

##### **Vývoj softwaru**

V závislosti na lidských a finančních zdrojích se firma může rozhodnout pro vývoj softwaru na míru stanoveným požadavkům. Využít přitom může takzvaný outsourcing či insourcing. U outsourcingu, jak už z názvu plyne, se jedná o najmutí externí specializované firmy, která je schopna software vyvinout a včas dodat. V souvislosti s produktem je také nabízen servis a údržba jakožto předmět smluvní dohody. Pokud podnik zaměstnává IT vývojáře, může naopak využít vlastních lidských zdrojů pro vytvoření informačního systému. Výhodou může být plná kontrola nad vývojem a absence poplatků za licenci. Ačkoliv se ve většině případů toto řešení nevyplácí, protože se tím vytíží zdroje firmy, které by mohly být použity pro generování zisku.

##### **Zakoupení softwaru**

Pokud nepožadujeme vysoce specializovaný systém, je pravděpodobné, že pro daný obor je na trhu dostupné již hotové řešení. Dále záleží na licenci, kterou výrobce nabízí. Software můžeme buď nakoupit jednorázově, kdy součástí ceny může být implementace, podpora apod. V posledních letech je u softwaru trendem nabízet řešení k pronájmu.

## **Pronájem softwaru**

Pronájem softwaru umožňuje získat jeho nejnovější verzi při nízkých pořizovacích nákladech. Následné využívání softwaru je zpoplatněno formou měsíčních/ročních poplatků, které v sobě většinou zahrnují i přestup na novější verze a aktualizace. Volba pronájmu softwaru je vhodná zejména pro podniky, které nejsou schopné se příliš věnovat údržbě a vývoji systému, který je potřeba často aktualizovat.

### **3.2 Požadavky na informační systém**

Po provedení analýz a průzkumu současného stavu ordinace zaměřené na interní a externí situaci podniku a trhu, jsem následně mohl použít tyto podklady ke konzultaci se zadavatelem. Výstupem konzultace bylo stanovení požadavků na provedení informačního systému, nákladů na zhotovení, implementaci a provoz, dále na očekávané přínosy a nové možnosti. Došlo k vytvoření základních, bezpečnostních a vhodných funkcí, které by měl informační systém splňovat.

#### **Stanovené požadavky**

Nově zvolený informační systém by měl svým obsahem a funkcemi plně nahradit stávající systém. Doposud bylo základní funkcí systému evidovat jednorázové i dlouhodobé klienty, kdy karta zákazníka obsahovala kontaktní údaje o majiteli, jednoznačný identifikátor (ID), informace o zvířeti – druh, plemeno, datum narození, jméno, číslo čipu atd. Součástí systému bylo vytvoření návštěvy konkrétního klienta, do které bylo možné zařadit příslušnou diagnózu, úkony, použitý materiál a léčiva. V následujícím kroku byla návštěva převedena na účetní doklad, kde byla vypočtena cena. Systém doposud neumožňoval záznam takto vytvořených dokladů, které byly uchovávány pouze v tištěné podobě.

Nový systém by měl zajistit ukládání všech vytvořených výstupů a rozšířit je o nové funkce plynoucí z legislativních nařízení. Zejména se jedná o schraňování a shromažďování osobních dat regulované nařízením GDPR, kdy je nutné, aby systém byl zabezpečen případnými hesly nebo šifrováním Zákon o veterinární činnosti a jeho příslušné normy vyžadují přísnější kontrolu nad použitím vybraných léků.

Pro přehledné zobrazení je níže uvedený seznam požadovaných funkcí, které jsou rozdělené do třech oblastí. Základní kritické funkce, které jsou bezpodmínečně vyžadovány, bezpečnostní a vhodné funkce, které by mohly být přínosem.

### **Základní kritické požadavky**

- ◆ EET
- ◆ Sklad
- ◆ Evidence regulovaných léčiv
- ◆ Seznam úkonů
- ◆ Seznam diagnóz
- ◆ Klientská karta (Kontaktní informace, druh, plemeno, váha, věk, čip, Trias, CRT – kapilární návrat)
- ◆ Evidence návštěv nebo provedených úkonů na zvířeti

### **Bezpečnostní požadavky**

- ◆ GDPR
- ◆ Zabezpečení přístupu
- ◆ Zálohování dat

### **Vhodné (příležitostné) požadavky**

- ◆ Import skladových zásob
- ◆ Čtečka
- ◆ Export faktur pro ostatní systémy
- ◆ Lékařská zpráva pro pojišťovnu
- ◆ Hlášení použití antibiotik na zájmová zvířata (psi, kočky)
- ◆ Ekonomické a statistické analýzy (vizuální výstupy)
- ◆ Kalendář schůzek – SMS reminder
- ◆ Mobilní verze
- ◆ Quick buttons – zkratky

### 3.3 Hrubý výběr

Vzhledem k velikosti podniku a omezeným finančním zdrojům se vlastník ordinace rozhodl pro možnost hotového řešení. Tím jsem vyloučil vývoj informačního systému na zakázku. V prvním kole výběru jsem se zaměřil na vyhledání dostupných řešení zaměřených na oblast veterinárních softwarů. Při sestavení seznamu možných kandidátů byla brána v potaz zejména aktuálnost a lokace řešení, prezentace společnosti a recenze produktů.

V hrubém výběru bylo tímto způsobem shromážděno 8 dostupných řešení.

#### Hrubý výběr

- ◆ **Vetis - Ing. Bronislav Gabrhel**
- ◆ **VetPro – Medsoft**
- ◆ **Vetbook – obsah.info**
- ◆ **Vetfox – NOVIKO s.r.o.**
- ◆ **Veclis – BISI plus, s.r.o.**
- ◆ **Vetsoftware – systém IN s.r.o**
- ◆ **Winvet – NOVIKO s.r.o.**
- ◆ **Zvěropis – Jirrasoftware**

Následně jsem z technické dokumentace a popisu jednotlivých produktů ověřil splnění daných kritérií a kritických funkcí stanovených v požadavcích návrhu na nový informační systém. Pro užší výběr byly zvoleny takové systémy, které splnily všechny základní kritické požadavky. Dále jejich prezentační weby vypadaly důvěryhodně a měly nějaký druh odezvy a hodnocení.

### 3.4 Užší výběr

Do druhého kola užšího výběru postoupily následující systémy, které jsou již podrobněji představeny v samostatných podkapitolách.

Od jednotlivých dodavatelů informačního systému byla vyžádána zkušební verze na popávané řešení. U společností se v tomto ohledu nevyskytl žádný problém. Demoverze a trialové licence byly poskytnuty takřka neprodleně.

### 3.4.1 VetPro 6.xx



Obrázek č. 10: Logo společnosti Medsoft

(Zdroj: 19)

Software VetPro byl vyvinut česko-slovenskou firmou MedSoft s.r.o. Mimo jiné Medsoft vyvinula také informační systém pro humánní lékaře.

Kromě běžných funkcí firma navíc poskytuje modul VetSMS pro automatizované upozorňování zákazníků pomocí sms zpráv například o naplánované prohlídce nebo operaci, aby klient na schůzku nezapomněl. Hromadné sms mohou také sloužit jako marketingový nástroj.

#### **Základní funkce programu:**

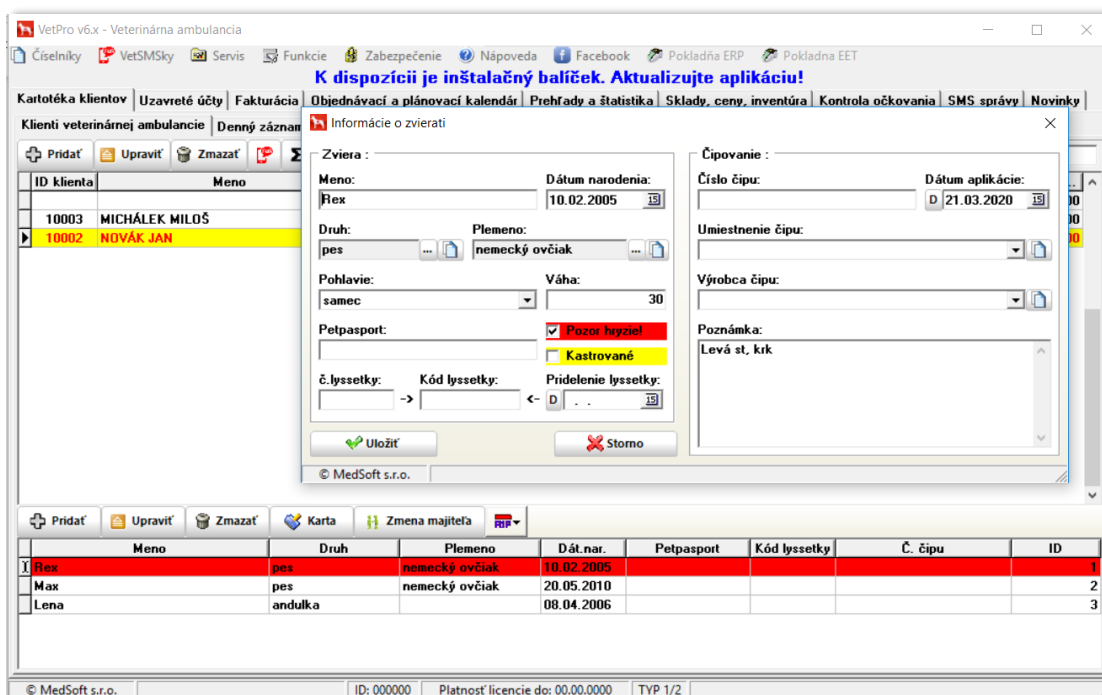
- ◆ Kartotéka klientů
- ◆ Pokladní doklady
- ◆ Fakturace
- ◆ Sklady a inventura
- ◆ Statistika a zpracování dat

Systém je dostupný pro jednorázový nákup nebo roční pronájem. Obě varianty v sobě zahrnují i budoucí aktualizace. Roční pronájem pak v sobě zahrnuje ještě plnou technickou podporu a instalaci zdarma.

#### **Tabulka č. 5: Ceník Vetpro**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle 19)

<b>Pronájem licence</b>	1400 Kč / za rok
<b>Jednorázová koupě licence</b>	4850 Kč
<b>Cena technické podpory</b>	1500 Kč / rok



Obrázek č. 11: Prostředí VetPro

(Zdroj: 19)

### 3.4.2 Vetbook



Obrázek č. 12: Logo Vetbook

(Zdroj: 20)

Produkt společnosti Obsah.info, jak uvádí na stránkách aplikace, je kompletní informační systém pro vedení a správu agendy veterinární praxe od nezávislých veterinářů po větší ambulance a kliniky. Vetbook je vyvíjen od roku 2012. Jedná se o webovou aplikaci s uložištěm v cloudu.

Počáteční spuštění a import dat z předchozího systému je poskytnut zdarma. Licence je jednotná pro neomezené využití. Společnost také nabízí přizpůsobení různých

funkcí na míru podniku. Jednou z možností je přikoupení rezervačního systému pro zákazníky.

Příjmení	Jméno	Ulice	Město	PSČ	Tel	E-mail	GDPR	Poznámka
Jůzek	Štěpán	Rabyňská 11	Protivín	39811	756563411	rab@seznam.cz	Souhlas	Zobrazit (ID:4)
Lucy, Mainská myvalí, Kočka (3)								
(celkem položek: 5 za 2 235,60 Kč)								
Okurka	Lukáš	B.Němcové 31	Protivín	398 11	772331166		Souhlas	Zobrazit (ID:3)
Ricky, Doberman, Pes, Fena, 112233445566 (2)								
(celkem položek: 1 za 654,00 Kč)								
Krop	Radek	Studniční 5	Vodňany	389 01	664234321		Souhlas (ANO)	Zobrazit (ID:2)
(celkem položek: 0 za 0,00 Kč)								
Smolík	Filip	Purkyňova 279	Protivín	398 11	344167771	filip.smolik@seznam.cz	Souhlas (ANO)	Zobrazit (ID:1)
Linkoln, Boxer, Pes, Pes, 112233445566 (1)								
(celkem položek: 1 za 314,60 Kč)								

Obrázek č. 13: Evidence klientů Vetbook

(Zdroj: 20)

Kromě základních funkcí aplikace také obsahuje diář, emailového klienta pro odesílání zpráv zákazníkům. Podporuje čtení čárových kódů. Umožňuje import skladových zásob.

Pronájem licence plnohodnotné aplikace obsahuje všechny funkce bez omezení. Budoucím omezením by snad mohl být vymezený úložný prostor 1 GB, za předpokladu dobré optimalizace a vkládání dat číselného nebo textového typu by však neměl být problém.

#### Cena pronájmu licence je:

- ◆ 6000 Kč/rok bez DPH (7260 Kč s DPH)

#### Online rezervační systém Vetbooku je možné pronajmout za:

- ◆ 100 Kč/měsíčně bez DPH (121 Kč s DPH)

### 3.4.3 Vetfox

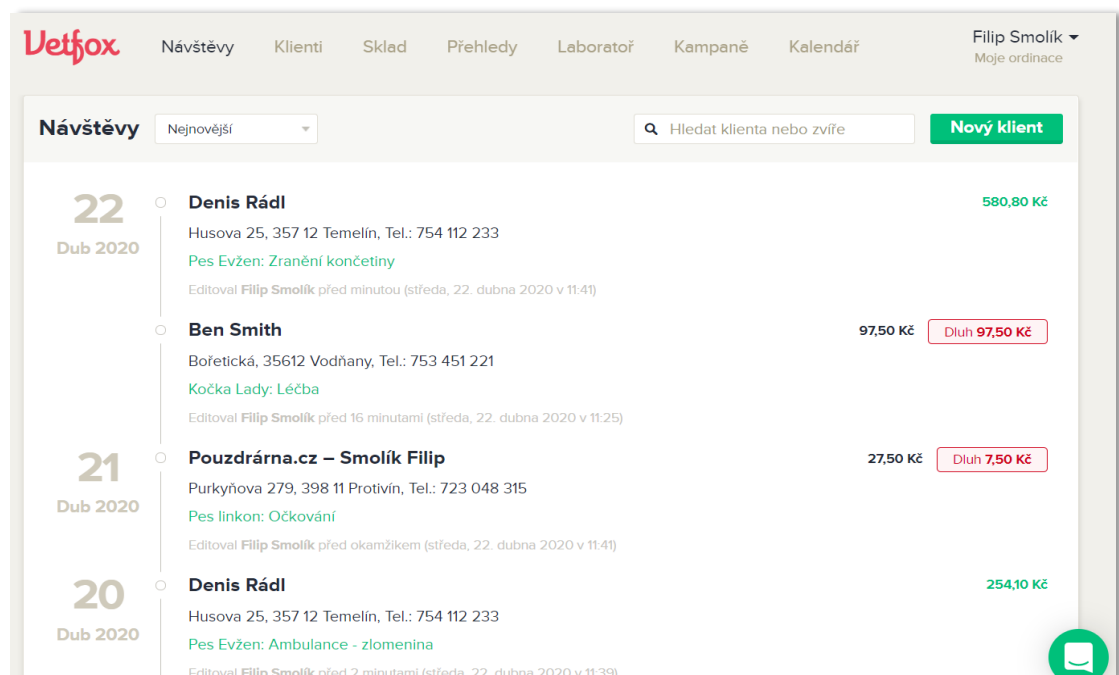


Obrázek č. 14: Logo Vetfox

(Zdroj: 22)

Vetfox je webový informační systém nabízen společností Noviko s.r.o s technickým zázemím v Medlánkách v Brně. Jedná se o zabezpečené cloudové řešení optimalizovaného i pro mobilní zařízení.

Aplikaci již vyzkoušelo kolem 400 veterinářů. Zásadou společnosti, je že zákazník má plný nárok na svá data a jejich neprodlený export v otevřeném formátu. Pro přístup do aplikace je vyžadováno internetové připojení. Společnost poskytuje pravidelné zálohování, zabezpečená data v cloudu a šifrovaný přenos protokolem SSL. Počet zařízení ani uživatelů přistupující do Vetfoxu není omezen.



Datum	Název pacienta	Adresa a telefon	Podrobnosti	Stav
22 Dub 2020	Denis Rádł	Husova 25, 357 12 Temelín, Tel.: 754 112 233	Pes Evžen: Zranění končetiny Editoval Filip Smolík před minutou (středa, 22. dubna 2020 v 11:41)	580,80 Kč
	Ben Smith	Bořetická, 35612 Vodňany, Tel.: 753 451 221	Kočka Lady: Léčba Editoval Filip Smolík před 16 minutami (středa, 22. dubna 2020 v 11:25)	97,50 Kč <span>Dluh 97,50 Kč</span>
21 Dub 2020	Pouzdrárna.cz – Smolík Filip	Purkyňova 279, 398 11 Protivín, Tel.: 723 048 315	Pes linkon: Očkování Editoval Filip Smolík před okamžikem (středa, 22. dubna 2020 v 11:41)	27,50 Kč <span>Dluh 7,50 Kč</span>
20 Dub 2020	Denis Rádł	Husova 25, 357 12 Temelín, Tel.: 754 112 233	Pes Evžen: Ambulance - zlomenina Editoval Filip Smolík před 2 minutami (středa, 22. dubna 2020 v 11:39)	254,10 Kč

Obrázek č. 15: Evidence návštěv

(Zdroj: 22)

**Tabulka č. 6: Ceník Vetfox**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 22)

<b>LITE</b>	<b>PRO</b>	<b>PRO PLUS</b>	<b>PREMIUM</b>
150 klientů	Neomezeno klientů	Neomezeno klientů	Neomezeno klientů
200 návštěv / měs	750 návštěv / měs	750 návštěv / měs	Neomezené návštěvy
1 GB	1 GB	5 GB	10 GB
---	---	Kalendář, Laboratoř, Marketing. nástroje	Kalendář, Laboratoř, Marketing. Nástroje Rozšířené přehledy
3360 Kč/rok	5880 Kč/rok	10680 Kč/rok	15480 Kč/rok

Uvedené ceny jsou bez DPH.

### 3.4.4 Veclis

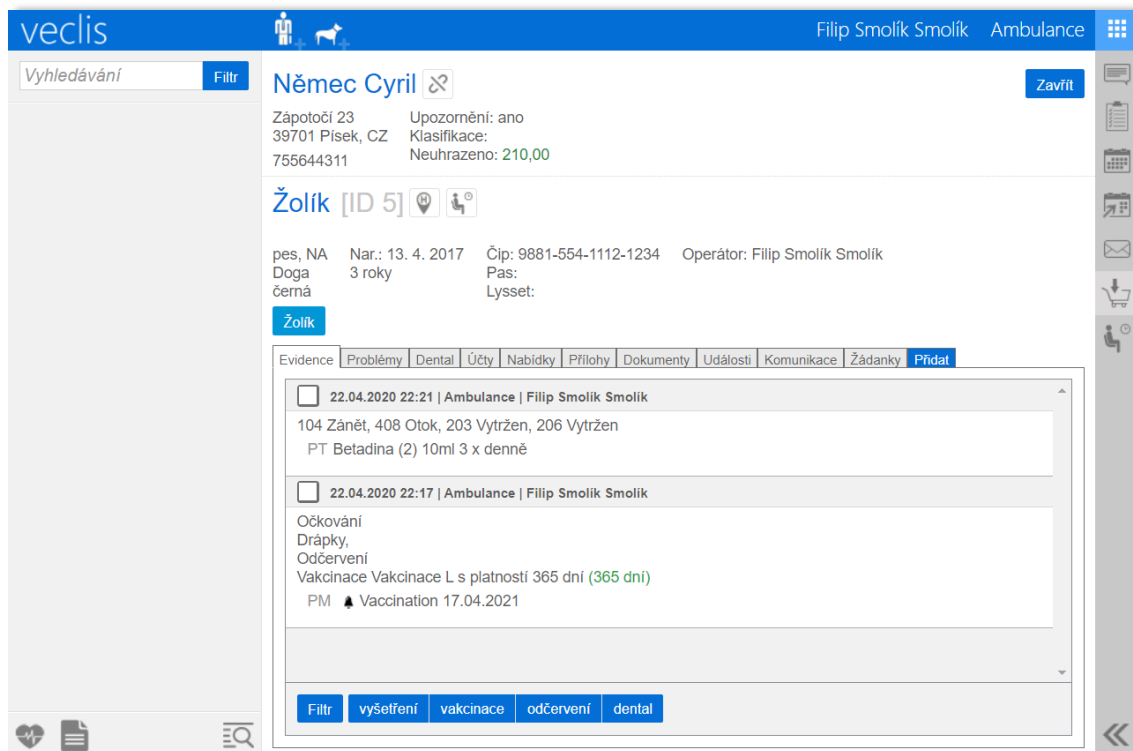


**Obrázek č. 16: Logo Veclis**

(Zdroj: 21)

Software společnosti BISI plus, s.r.o. nazvaný Veclis je opět postaven na bázi tenkého klienta a zprostředkován pomocí webového prohlížeče. Společnost vyvinula tento software v roce 2012 a každým rokem ho pravidelně aktualizuje, aby odpovídal nejnovějším požadavkům. Veclis je nabízen ve třech základních licencích, které nemají omezené funkce jsou zde však nastavené limity pro měsíční návštěvy a velikost úložiště.

Aplikace také nabízí stažení tenkého klienta pro windows nebo android zařízení. Zároveň si lze prostředí přizpůsobit barevně nebo pomocí zvukových notifikací.



**Obrázek č. 17: Klientská karta**

(Zdroj: 21)

Veclis nabízí pronájem licence rozdělen na 5 cenových kategorií S po XXL, které neomezuji funkce aplikace, ale objem vedených účtů, odesílaných sms, velikost úložiště a počtu přístupových účtů. V tabulce níže jsou uvedeny dvě zvažované kategorie a nejvyšší možná. Uvedené ceny jsou bez DPH.

**Tabulka č. 7: Ceník Veclis**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 21)

<b>S</b>	<b>M</b>	<b>XXL</b>
350 vyšetření	700 vyšetření měsíčně	1750 vyšetření měsíčně
20 SMS	40 SMS	100 SMS
5 GB	10 GB	25 GB
1 účet	2 účty	Neomezený přístup
500 Kč/měsíc	1000 Kč/měsíc	2500 Kč/měsíc

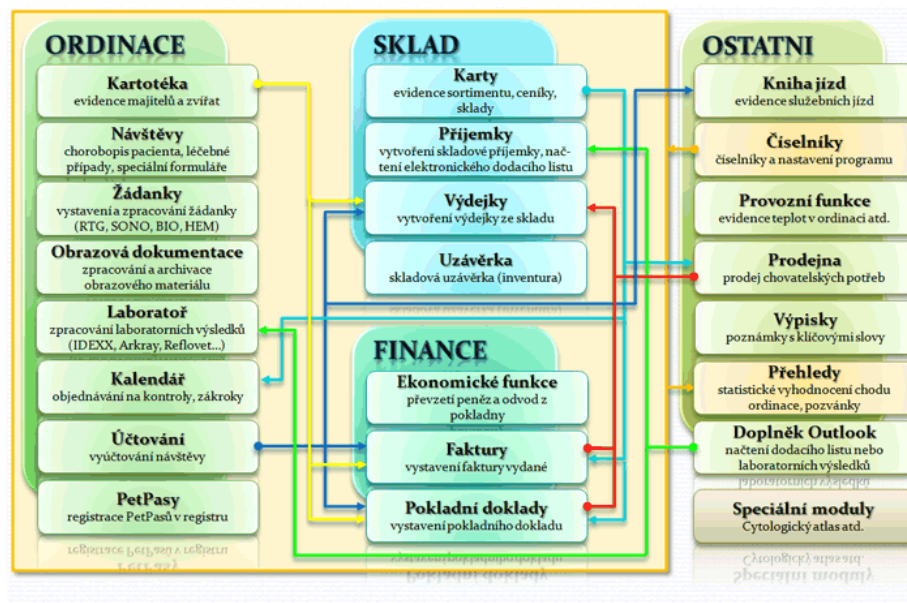
### 3.4.5 WinVet



Obrázek č. 18: Logo Winvet

(Zdroj: 23)

Aplikace Winvet je opět vytvořená společností Noviko s.r.o., avšak oproti Vetfoxu se jedná o starší typ. První verze byla publikována již v roce 2005. Sice je stále vyvíjena, ale jádro systému je postavené na technologii pro systémy Windows XP. Aplikace je nainstalována přímo na lokální disk. K dispozici je také verze serverová s tlustým klientem.



Obrázek č. 19: Schéma programu Winvet

(Zdroj: 23)

Ze schématu je možné vidět, že aplikace obsahuje širokou škálu funkcí modulů, které spolu vzájemně komunikují. Jádro aplikace tvoří 3 moduly nazvané Ordinace, Sklad a Finance. Obsahují základní požadované funkce, ale i další, zaměřené na přímý výkon pracovní činnosti. Rozšíření jádra programu modulem Ostatní umožňuje získávat a odesílat data do jiných systémů.

- ◆ Cena za pronájem licence činí 6 888 Kč/rok.

## 3.5 Jemný výběr

Do jemného výběru jsem vybral z předchozích pěti možností 3 řešení, která nejlépe odpovídala kritériím.

- ◆ VetPro
- ◆ Vetfox
- ◆ Vetbook

Tyto tři systémy byly vybrány zejména pro splnění základní funkčnosti, kterými umožňují poskytovat běžné prohlídky stejně nebo efektivněji než stávající IS.

První systém Vetpro je proveden jako desktopová aplikace, který s výjimkou EET a odesílání dat nepotřebuje internetové připojení. Uživatelské rozhraní připomíná tabulkový formát podobný právě prostředí MS Excel.

Další dva systémy jsou již postavené na bázi tenkého klienta v cloudovém provedení. Aplikace však nejsou příliš náročné na datové toky, proto je běžné internetové připojení plně dostačující. V případě výpadku lze také využít pouze mobilních dat.

Vetbook neobsahuje téměř žádné grafické prvky a rozhraní působí stroze, nicméně co se funkcionality týče, poskytuje širokou škálu funkcí a modulů nad rámec požadavků.

Vetfox je na rozdíl od předešlých systémů pěkně zpracován i po grafické stránce. Uživateli tak poskytuje přehledné a jednoduché prostředí pro orientaci. Obsahuje vizuální přehledy a statistiky. V pracovní dny navíc poskytuje online technickou podporu přímo v aplikaci pomocí chatovacího okénka.

### 3.5.1 Hodnocení systémů

Na základě zjištěných informací a nasbíraných zkušeností z poskytnutých testovacích verzí softwarů VetPro, Vetfox a Vetbook jsem sestavil hodnocení prezentované níže v tabulce.

Pro větší objektivitu hodnotil systémy také zadavatel a praktický asistent. Na stupnici bodového hodnocení od 0–5 bylo hodnoceno celkem 14 faktorů, kdy 0 znamená absenci nebo nedostatečně zpracovanou funkci a 5 bodů funkci plně splňující nebo převyšující požadavky.

**Tabulka č. 8: Hodnocení systémů**

(Zdroj: vlastní zpracování)

ZÁKLADNÍ FUNKCE	VETPRO	VETFOX	VETBOOK
KLIENSKÁ KARTA	3	5	5
PŘÍJEM (NÁVŠTĚVY)	3	5	3
POKLADNA (EET)	4	4	3
SKLAD	2	3	2
EVIDENCE LÉČIV	3	3	3
SEZNAM ÚKONŮ A DIAGNÓZ	4	2	2
GDPR	0	5	3
ZÁLOHOVÁNÍ	1	5	5
ZABEZPEČENÍ	3	5	4
UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ	2	5	3
PODPORA – SERVIS	3	4	4
OSTATNÍ PŘIDANÉ FUNKCE	4	5	5
IMPORT EXPORT DAT	0	4	4
EKONOMICKÉ PŘEHLEDY	2	5	3
<b>SOUČET</b>	<b>34</b>	<b>60</b>	<b>49</b>

Na základě provedeného vyhodnocení, zkušenosti z testovaných verzí jednotlivých systémů a podmínek prezentovaných v obchodní smlouvě bylo rozhodnuto zadavatelem o vybraném řešení. Po finálním odprezentování získaných informací třech posuzovaných

kandidátních systémů zadavatel rozhodl pro realizaci řešení Vetfox od společnosti Noviko s.r.o.

Software v rámci testování splnil všechny základní a bezpečnostní požadavky. Odpovídá nejnovějším legislativním normám a je neustále rozvíjen pro potřeby mnoha stávajících veterinářů.

Jak bylo již při představení softwaru v úzkém kole výběru zmíněno, základní pronájem licence je rozdělen na 4 verze. Jsou buď omezeny počtem měsíčních návštěv, velikostí úložiště nebo dalšími funkcemi, jako jsou marketingové nástroje, podrobnější statistické přehledy, kalendář plánovaných činností nebo propojení s laboratorními stanicemi.

Po zvážení přínosů a kalkulaci nákladů oproti přidané hodnotě, které budou uvedeny v kapitole ekonomického zhodnocení byla zvolena verze Pro Plus bez omezení evidovaných návštěv za měsíc a pěti gigabyty úložného prostoru. Cena pronájmu verze Pro Plus činí 890 Kč bez DPH za jeden měsíc.

## 3.6 Implementace

Kapitola implementace obsahuje návrh a postup při implementování vybraného informačního systému Vetfox pro potřeby Veterinární ordinace. Je nutno dodat, že zvolenou verzi licence **PRO PLUS** je možno kdykoliv povýšit či ponížit na ostatní nabízené verze. Tyto podmínky otevírají možnost k růstu ordinace společně s informačním systémem.

Při implementaci IS jsem se řídil teoretickým scénářem implementace uvedeným v první kapitole této práce. Část scénáře, jako diagnostika stavu před implementací, analýza požadavků, byla již vypracována ve druhé a třetí kapitole. Nyní bylo třeba navrhnout vhodný postup neboli plán implementace tak aby minimálně nebo vůbec neomezil pracovní provoz ordinace.

Zbývající postup implementace je dosažen následujícími kroky:

- ◆ Zkouška široké škály případů a možných událostí souvisejících s IS
- ◆ Příprava prostoru pro aplikace Vetfox
- ◆ Vytvoření podkladu pro obsluhu a používání IS
- ◆ Nasazení verze do provozu
- ◆ Stabilizace

### 3.6.1 Příprava a přenos dat

Původní data ze starého IS byla získána exportem. Záznamy byly nejprve zkontrolovány, očištěny od duplicit, poté převedeny systémem MS Excel do otevřeného formátu CSV. Tyto soubory byly poskytnuty dodavateli nového systému, který je bezplatně importuje.

Data, která jsou s novým systémem nekompatibilní nebo byla doposud vedena pouze v papírové formě, bude nutné přidat manuálně.

### 3.6.2 Implementace Vetfox

Aplikace Vetfox je tvořena 7 moduly obsaženými v menu umístěném v záhlaví aplikace. Při spuštění ostré verze s licencí PRO PLUS budou v našem účtu zprovozněny

pouze moduly Návštěvy, Klienti, Sklad a Přehledy. Laboratoř, Kampaně a Kalendář jsou přístupné až vyšším licencím, na které je možno později přejít.

### 3.6.3 Zkouška rutinních postupů

Běžnou součástí používání systému bude spravování a vytváření kartotéky klientů a jejich zvířat. Karta obsahuje kontaktní údaje klienta – jeho telefon, datum poslední návštěvy, zdali má dluh vůči ordinaci a přidělené ID s bar kódem pro možnost skenování. Součástí je také informace o souhlasu se zpracováním údajů (GDPR), pokud klient nesouhlasil, je zde nabídnut formulář k udělení souhlasu.

Níže jsou vedena jednotlivá zvířata majitele. Jejich jméno, druh, plemeno, stáří a informace o poslední návštěvě. Po rozkliknutí je možné zvíře dále editovat a vidět podrobnosti jako je číslo pasu, čipu nebo jiné poznámky.

The screenshot shows the Vetfox web interface. At the top, there is a navigation bar with the Vetfox logo and menu items: Návštěvy, Klienti, Sklad, Přehledy, Laboratoř, Kampaně, Kalendář. The user's name, Filip Smolík, and 'Moje ordinace' are in the top right. Below the navigation bar, the client's name 'Denis Rádl' is displayed next to a red box indicating a total debt of 'Celkový dluh 661,60 Kč'. There are buttons for 'Faktury', 'Přidat zvíře', and 'Platby' (with a red notification badge). The client's address is 'Adresa: Husova 25, 357 12 Temelín, Česká republika', phone is 'Telefon: 754 112 233', and the last visit was 'před 2 minutami'. A GDPR consent status is shown as 'souhlasil před 13 minutami'. A barcode is present with the ID '100330058'. Below this, three pets are listed: 'Lucy' (Persian cat, 5 years, 8 months, annual checkup 'před 2 minutami'), 'Rony' (Beagle, 4 years, vaccination 'před měsícem'), and 'Evžen' (Jezevčík, 4 years, 3 months, anal gland cleaning 'před 16 minutami').

Obrázek č. 20: Klientská karta

(Zdroj: 22)

### 3.6.4 Zabezpečení a ochrana dat

Přístup do softwaru je zabezpečen pomocí přihlášení emailové adresy a heslem. Komunikace se serverem je šifrována pomocí protokolu https. Uživatel v roli administrátora má možnost vytvářet další účty a přidělovat jim virtuální ordinace a role

doktora nebo sestry (asistenta). Může jim následně udělovat pravomoci pro účetnictví nebo marketingové kampaně.

Uživatel se může do aplikace přihlásit z libovolného zařízení s internetovým připojením, které je pro chod aplikace vyžadováno. Při nedostatečné dostupnosti poskytovatele internetu by výpadek mohl být považován za riziko, které lze však eliminovat vytvořením dočasného připojení přes mobilní data telefonu.

Prvotní převod dat je zajištěn zdarma poskytovatelem. Stávající a nová data jsou uložena v cloudu poskytovatele služby, který se stará i o jejich zálohování. Dle obchodní podmínky si klient ponechává vytvořená data, která jsou jeho duševním vlastnictvím. Zároveň má právo získat svá data, která vytvořil prostřednictvím svého účtu. Tato data může mít k dispozici v otevřeném formátu.

## GDPR – zabezpečení a ochrana osobních údajů

V prvotních nastaveních systému je také formulář pro vytvoření šablony souhlasu se zpracováním osobních údajů, tedy GDPR. Po uložení dat je již systém připraven plnohodnotně generovat dokument k podepsání konkrétním klientem.

Označení subjektu pro automatické generování GDPR souhlasu

ZAPISANÉ V OBCHODNÍM REJSTŘÍKU VEDENÉM	SOUDEM V	POD SPISOVOU ZNAČKOU
<b>krajským / městským</b>	<b>město</b>	<b>C 12345</b>

UVÉDTE ADRESU WEBOVÉ STRÁNKY, SOCIÁLNÍ SÍTĚ APOD., KDE MÁTE ZÁJEM ZÁZNAMY ZVEŘEJŇOVAT

**FB stránka SuperVET a webových stránkách supervet.cz**

ÚČEL SBĚRU SOUHLASŮ

**analytické a reklamní zpracování**

EXTERNÍ ZPRACOVATEL OSOBNÍCH ÚDAJŮ

**společnost Analytics and Advertisement Consulting, a.s.**

ZOBRAZIT GDPR LIŠTU (ZDA KLIENT SOUHLASIL) NA DETAILU NÁVŠTĚVY

Zobrazit GDPR lištu (zda klient souhlasil) na detailu návštěvy

**Uložit nastavení**

Obrázek č. 21: GDPR šablona

(Zdroj: 22)

## Elektronická evidence tržeb

Zprovoznění EET lze díky systému vyřešit pomocí následujících kroků.

- ◆ Získání autentizačních údajů na finančním úřadě po předložení dokladů
- ◆ Vytvoření certifikátu a provozovny na daňovém portálu
- ◆ Vložení certifikátu do Vetfoxu
- ◆ Zadání hesla k certifikátu a čísla provozovny

Pokud jsou splněny tyto kroky, je následně při vystavení nové faktury zobrazeno zaškrtnuté pole s poznámkou, že doklad bude evidován v EET. Do EET je nutné posílat platby, pokud jsou léky prodávány samostatně a přijímáte peníze v hotovosti. Platby hrazené převodem na účet nebo platební kartou evidovány být nemusí. Vetfox se automaticky spojí s centrální evidencí finanční správy, kam pošle požadované údaje. Následně se na dokladu, který předáte klientovi, zobrazí tzv. FIK kód.

**Platba a dokončení návštěvy**

CELKEM K ÚHRADĚ  
**1 020,00 Kč** Dluh: 800,00 Kč

ZPŮSOB PLATBY	DATUM VYSTAVENÍ	DATUM ZDAN. PLNĚNÍ
Platba v hotovo	16. 12. 2016	16. 12. 2016

Zapláceno klientem  
800,00

**Historie plateb**  
220,00 Kč zapláceno hotově před dvěma dny 14. 12. 2016 v 09:50 Z:16000001 \*

Vystavit účetní doklad (bude evidováno v EET)  
 Vytvořit PDF s dokladem  Včetně popisu návštěvy

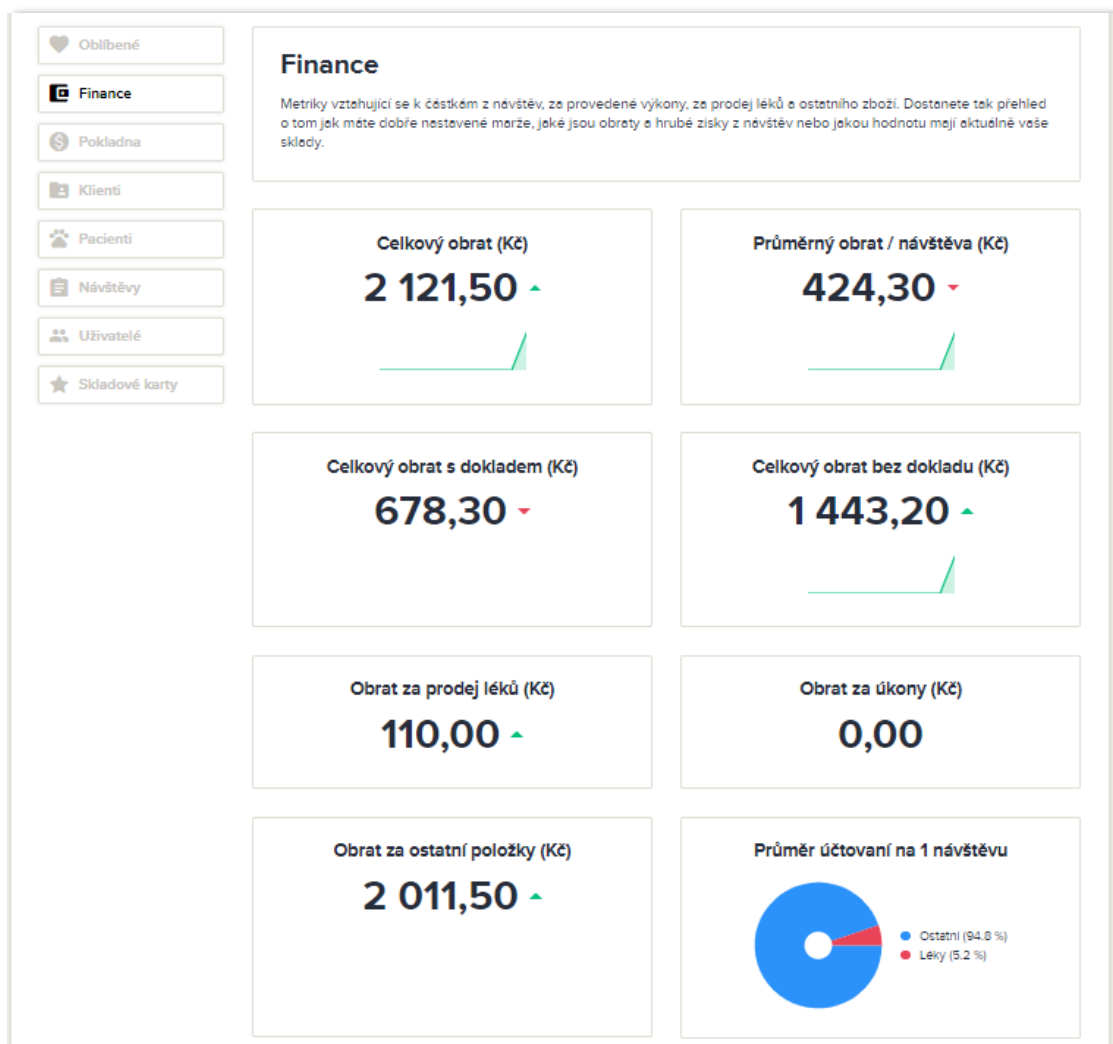
**Uložit** Stornovat

Obrázek č. 22: Vystavení platebního dokladu

(Zdroj: 22)

## Ostatní funkce

V modulu statistických přehledů je kromě jednoduchých četností a poměrů pacientů a návštěv také finanční (ekonomická) sekce, která v kombinaci s ostatními sekcemi nabízí kvalitní zdroj informací využitelných při kontrole výkonu, rozhodování a plánování.



Obrázek č. 23: Statistické přehledy

(Zdroj: 22)

### 3.7 Ekonomické zhodnocení

Zdali moje práce byla přínosná, nejlépe posoudí ekonomické zhodnocení vybraného informačního systému, jeho nákladů, ale i přínosů pro společnost. V rámci hodnocení je třeba počítat nejen s kvantitativními přínosy, ale také s těmi kvalitativními.

#### 3.7.1 Náklady

Specializované analytické firmy provádějí analýzy za velké poplatky, firmy spojené s konkrétním produktem mohou provádět vstupní hodnocení zdarma nebo v ceně nabízeného řešení. Pro účely vyčíslení nákladů analýzy jsem zvolil průměrnou hodinovou sazbu IT analytika za odvedenou práci 300 Kč/hod při časové dotaci 16 hodin.

Další jednorázový náklad vzniká při testování, přípravě dat a následném nasazení softwaru. Jelikož je přenos dat a částečná podpora při inicializaci systému poskytována dodavatelem Vetfoxu, bylo možné tento náklad značně snížit. Počáteční náklady jsou uvedeny v tabulce č. 8.

Tabulka č. 9: Náklady na zavedení IS

(Zdroj: Vlastní zpracování)

	Počet hodin	Částka Kč
<b>Analýzy stavu IS</b>	16	4800
<b>Ušlý zisk</b>	8 – vlivem implementace	4000
<b>Testování a implementace</b>	24	7200
<b>Celkem</b>	40	16000

Mezi pravidelné náklady se řadí licenční poplatek za využívání aplikace, který se liší v závislosti na smluvené verzi softwaru. Dále je možné jakoukoliv verzi rozšířit o 10 GB úložiště, které je zpoplatněno 200 Kč za měsíc, tedy 1400 Kč za rok. Nebo lze využít servisního zásahu s cenovým tarifem 500 Kč za hodinu.

**Tabulka č. 10: Ceník Vetfox**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 22)

Verze licence	Cena/rok bez DPH	Cena/rok s DPH
<b>LITE</b>	3 480 Kč	4 211 Kč
<b>PRO</b>	5 880 Kč	7 115 Kč
<b>PRO PLUS</b>	10 680 Kč	12 923 Kč
<b>PREMIUM</b>	15 480 Kč	18 731 Kč

Při zvolené licenci PRO PLUS celkové náklady na první rok činí **28 923 Kč** (Náklady na zavedení IS + poplatek za licenci). Následující roky při zachování stejné verze již **12 923 Kč** za rok.

### **3.7.2 Přínosy**

Doba návštěvy klienta, a tedy výkon ordinace, leží v rozmezí 5 minut až jedné hodiny v závislosti na složitosti problému a druhu výkonu. Hodinové zákroky jsou ojedinělé a tvoří přibližně 10% celkové návštěvnosti. Běžné prohlídky a očkování činní největší zastoupení trvající od 5 do 15 minut. Právě u těchto krátkých prohlídek je vidět největší přínos, jelikož administrativní činnost s výkonem spojená, jako je evidování klienta, zaznamenání terapie a léčiv zakončené vydáním dokladu, zabere přibližně 30% doby návštěvy. S novým systémem Vetfox byla průměrná doba prohlídky během zkušební a pozorovací fáze snížena z 10 na 8 minut.

V rámci utajení citlivých informací dále uvedu pouze přibližné hodnoty zisků, tedy příjmů očištěných od výdajů. Tyto zisky nejsou zdaněné a slouží pouze pro účely výpočtu přínosů.

Při průměrném dosažení zisku 500 Kč za hodinu, tedy 83 Kč za návštěvu, lze poměrně jednoduše vypočítat přínos IS vzniklý zkrácením průměrné doby návštěvy. Pro výpočet byla zvolena ordinační doba 4 hodiny denně.

Výpočet nového průměrného zisku za hodinu.

- ◆ Hrubý zisk:  $6,7 * 83 \doteq$  **556 Kč / hod**

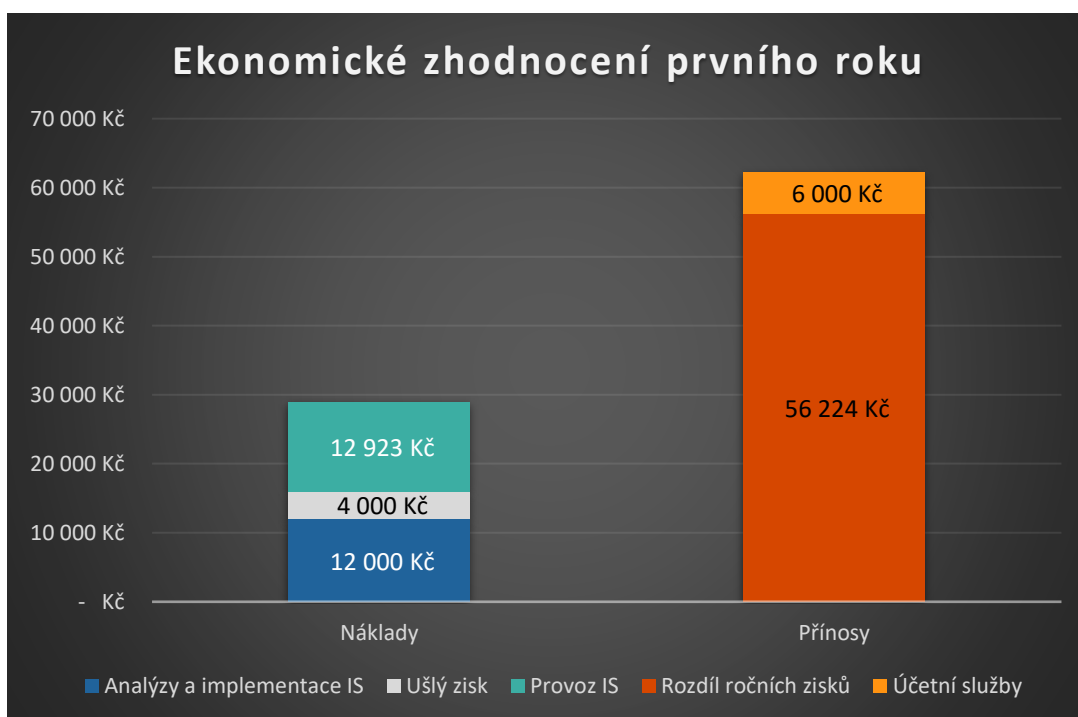
**Tabulka č. 11: Přínos ze zvýšení efektivity**

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Starý IS	60 minut	4 hodiny	1 rok (251 dnů)
<b>Průměrný zisk</b>	500 Kč	2000 Kč	502 000 Kč
<b>Průměrný počet návštěv</b>	6	24	6024
<b>Nový IS</b>			
<b>Průměrný zisk</b>	556 Kč	2224 Kč	558 224 Kč
<b>počet návštěv</b>	6,7	26,8	≅ 6727

Nový teoretický roční zisk **558 224 Kč** je oproti předešlému o **56 224 Kč** větší. Je potřeba si uvědomit, že generování skutečného přínosu nezáleží pouze na zrychlení výkonu, ale také na četnosti klientů, která může sezónně fluktuovat.

Mezi další přínosy patří také schopnost exportovat faktury pro účely daňové evidence v účetním softwaru MRP. Nově bude možné faktury do MRP importovat, tím se sníží náklady na účetního poradce o **500 Kč** měsíčně.



**Graf č. 1: Ekonomické zhodnocení IS**

(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.7.3 Doba návratnosti investice prvního roku

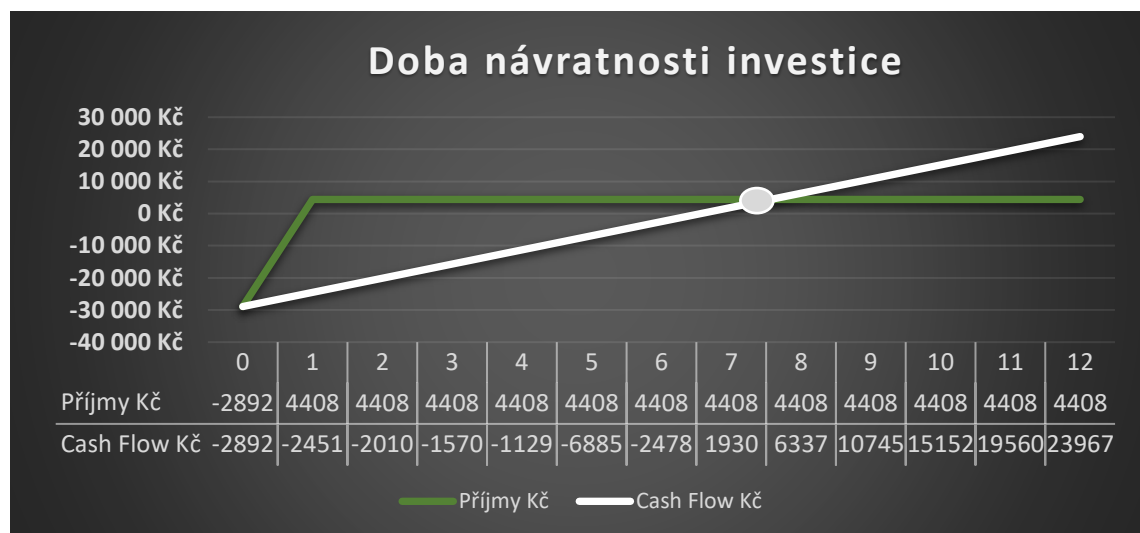
Měsíční zisky získáme ročním příjmem z investice poděleným počtem měsíců a odpočtením daně z příjmů.

- ◆  $CF(\text{měsíční}) = \frac{\text{Roční příjmy z investice}}{12} * (1 - 0,15)$
- ◆  $CF(\text{měsíční}) = \frac{62224}{12} * 0,85 = 4407,53 \text{ Kč}$

Doba návratnosti v měsících je vypočtena poměrem kapitálového výdaje a měsíčního příjmu v důsledku investice.

- ◆  $DN = \frac{KV}{CF(\text{měsíční})}$
- ◆  $DN = \frac{28\,923}{4407,53} = 6,56$

Hodnoty jsou promítnuty na grafu Doby návratnosti investice, který je složen z osy X udávající počet měsíců a osy Y, která udává hodnotu Cash Flow z investice. Zelená křivky interpretuje příjmy, respektive výdaje a bílá křivka kumulované Cash Flow.



Graf č. 2: Doba návratnosti investice

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Z grafu a výpočtu jsem zjistil, že v průběhu sedmého měsíce dojde ke splacení investice, která následně bude generovat kladné Cash Flow. Pro další roky bude návratnost investice z obnovované licence 12 923 Kč dosažena v průběhu třetího měsíce téhož roku.

### 3.7.4 Ostatní přínosy

Mezi přínosy je možné zařadit také lépe optimalizované řízení skladu, které může zkrátit dobu obratu zásob a tím i denní kapitálovou potřebu pro financování oběžného majetku. Obratový cyklus pro složitost problému již v práci dále vyčíslen není.

Ke kvalitativním přínosům patří zejména lepší zkušenost z uživatelského prostředí systému (UX). Celková přehlednost a jednoduchost umožní se více věnovat klientovi. Informační systém Vetfox umožnil splnění legislativních požadavků zmíněných v analytické části. Kromě povinné elektronické evidence tržeb a regulím GDPR také zvýšil dostupnost i bezpečnost dat. Data jsou nově uložena na cloudu a jsou automaticky zálohována. Přístup do systému je zabezpečen SSL protokolem a přístupovými údaji.

Licence verze Pro Plus navíc obsahuje modul Laboratoř, který umožňuje sdílet a přijímat data od laboratorních stanic, například hematologie či histologie. Zpřístupněny jsou také marketingové nástroje, díky kterým je možné využít získané emailové adresy a telefonní čísla klientů k hromadnému oznámení.

Informační systém je zároveň rozšiřitelný a škálovatelný, umožňuje tedy budoucí růst spolu s podnikem.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vybrat informační systém ve zvoleném podniku a vhodně jej implementovat. V první části jsem sestavil teoretické podklady práce. Definování pojmů v oblasti informačních systémů, analýz a implementování nových řešení bylo společně se znalostmi nabytými při studiu oporou pro následující části. V druhé části byly využity analytické metody SLEPTE, Porter a McKinseyho modelu 7 S ke zhodnocení současného stavu podniku a jeho informačního systému. Zároveň tyto metody tvořily podklady pro SWOT analýzy systému. Pro třetí část práce bylo nutné nejprve sestavit požadavky na nový IS. Požadavky byly sestaveny na základě konzultace se zadavatelem, kde byly využity právě výstupy z analýz provedených v předešlé části.

Při výběru systému jsem využil metodu hrubého a jemného výběru, která mi efektivně umožnila z dostupných řešení vyselektovat 3 systémy, které nejlépe odpovídaly stanoveným požadavkům. Následně pomocí testování zkušebních verzí, technické dokumentace a podpory poskytovatelů řešení byly IS bodově vyhodnoceny. Nejvíce bodů získal informační systém Vetfox, který byl také vybrán.

Software společností Noviko s.r.o. byl podrobněji představen a implementován. Proces implementace spočíval v otestování všech vyžadovaných funkcí, přípravě dat a počátečním spuštění do ostrého provozu. Stabilizace a kontrola systému umožnily získat nová data, která byla využita při ekonomickém zhodnocení nákladů a přínosů nového IS vůči stávajícímu.

Považuji tuto bakalářskou práci za přínos nejen pro konkrétní veterinární ordinaci, které nový informační systém umožnil vyhovět novým legislativním požadavkům, zvýšit výkonnost a tím i zisky, ale i dalším ordinacím a klinikám uvažujícím o novém systému. Tyto subjekty mohou práci použít jako návod či inspiraci při jeho výběru a implementaci. Závěrem bych také rád dodal, že práce byla velmi přínosná i pro mě, neboť jsem při ní získal nové zkušenosti a mohl využít předešlé znalosti v praxi.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] KOCH, Miloš a Bernard NEUWIRTH. *Datové a funkční modelování*. Vyd. 4., rozš. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4125-5.
- [2] POUR, Jan. *Informační systémy a technologie*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 8086730034.
- [3] PAVLÍČEK, Antonín, Alexander GALBA a Michal HORA. *Moderní informatika*. Druhé, rozšířené vydání. Praha: Professional Publishing, 2017. ISBN 978-80-906594-6-9.
- [4] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
- [5] CHLEBOVSKÝ, Vít. *Marketing pro B-2-B trhy*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4129-3.
- [6] BLAŽKOVÁ, Martina. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1535-3. BASL, Josef a Roman
- [7] BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [8] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada, 2000. Systémová integrace. ISBN 80-7169-410-x.
- [9] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [10] HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN isbn978-80-7400-120-8.
- [11] NĚMEČEK, Petr a Robert ZICH. *Podnikový management II: historie a současnost*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. ISBN isbn978-80-214-3626-8.

## Elektronické Zdroje:

- [12] *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů: GDPR* [online]. [cit. 2020-02-25].  
Dostupné z: <https://www.gdpr.cz/gdpr/co-je-gdpr/>
- [13] *Elektronická evidence tržeb: EET* [online]. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z:  
<https://eet.money.cz/vse-o-eet>
- [14] REJNUŠ, Oldřich. *Globální krize přichází* [online]. Ústí nad Orlicí. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=SUskrgr5N98>
- [15] Vizuální systém. *Prezentační web programu MRP daňová evidence* [online] [cit. 2020-3-21]. Dostupné z: <https://mrp.cz/software/ucetnictvi/vizualni/>
- [16] Seznam veterinářů v okrese Písek. Veterinární komora [online]. Komora veterinárních lékařů České republiky. [cit. 2020-2-28]. Dostupné z:  
<https://www.vetkom.cz/seznam-veterinaru/?region=P%C3%ADsek>
- [17] Statistický přehled, Český statistický úřad [online]. Praha: ČSÚ [cit. 2020-2-28].  
Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/en/shortUrl?su=8395d172>
- [18] Seznam absolventů. Fakulta veterinární hygieny a ekologie [online] Brno: VFU. [cit. 2020-2-28]. Dostupné z: <https://fvhe.vfu.cz/studium/seznam-absolventu/index.html>
- [19] Vetpro. *Prezentační web Medsoft* [online] Boršice u Blatnice: MedSoft s.r.o. [cit. 2020-3-28]. Dostupné z: <https://medsoftsro.cz/vetpro->
- [20] Ceník, *Prezentační web Vetbook* [online] obsah.info [cit. 2020-3-29]. Dostupné z: <https://www.vetbook.cz/cenik.php>
- [21] Ceník, *Prezentační web Veclis* [online] Veclis. [cit. 2020-3-29]. Dostupné z:  
<https://www.veclis.cz/cenik>
- [22] Ceník, *Prezentační web Vetfox* [online] Noviko s.r.o. [cit. 2020-4-1]. Dostupné z: <http://www.vetfox.cz/cenik>
- [23] Ceník, *Prezentační web Winvet* [online] Noviko s.r.o. [cit. 2020-4-1]. Dostupné z: <https://www.winvet.cz/cenik>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ERP	Enterprise resource planning
CRM	Customer relationship management
GDPR	General data protection regulation
EET	Elektronická evidence tržeb
FIK	Fiskální identifikační kód
SWOT	Strengths, weaknesses, opportunities, threats
Trias	Tep, dech, teplota
CRP	Kapilární návrat
EKG	Elektrokardiografie
HTTP	Hypertext transfer protocol
FTP	File transfer protocol
SSL	Secure socket layer
UX	User experience

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Dvoukolový výběr .....	17
Obrázek č. 2: Porterův model.....	23
Obrázek č. 3: Diagram SWOT analýzy .....	25
Obrázek č. 4: Matice SWOT .....	26
Obrázek č. 5: Logo Veterinární ordinace Protivín .....	29
Obrázek č. 6: Ultrazvuk Digiprince DP-6600Vet .....	31
Obrázek č. 7: Logo společnosti MRP.....	31
Obrázek č. 8: Úvodní strana původního systému.....	33
Obrázek č. 9: SLEPTE analýza .....	36
Obrázek č. 10: Logo společnosti Medsoft.....	45
Obrázek č. 11: Prostředí VetPro.....	46
Obrázek č. 12: Logo Vetbook .....	46
Obrázek č. 13: Evidence klientů Vetbook.....	47
Obrázek č. 14: Logo Vetfox .....	48
Obrázek č. 15: Evidence návštěv .....	48
Obrázek č. 16: Logo Veclis.....	49
Obrázek č. 17: Klientská karta .....	50
Obrázek č. 18: Logo Winvet .....	51
Obrázek č. 19: Schéma programu Winvet.....	51
Obrázek č. 20: Klientská karta .....	56
Obrázek č. 21: GDPR šablona.....	57
Obrázek č. 22: Vystavení platebního dokladu.....	58
Obrázek č. 23: Statistické přehledy .....	59

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Druhy licencí softwaru .....	19
Tabulka č. 2: Klasifikace přínosů .....	21
Tabulka č. 3: Fáze zavádění EET .....	28
Tabulka č. 4: SWOT matice .....	40
Tabulka č. 5: Ceník Vetpro .....	45
Tabulka č. 6: Ceník Vetfox .....	49
Tabulka č. 7: Ceník Veclis .....	50
Tabulka č. 8: Hodnocení systémů .....	53
Tabulka č. 9: Náklady na zavedení IS .....	60
Tabulka č. 10: Ceník Vetfox .....	61
Tabulka č. 11: Přínos ze zvýšení efektivity .....	62

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Ekonomické zhodnocení IS.....	62
Graf č. 2: Doba návratnosti investice .....	63