

UNIVERZITA PARDUBICE

Fakulta ekonomicko - správní

**Analýza chování živnostníků v oblasti zahradnictví pomocí nástrojů
sociální sítě**

Ondřej Frodl

Bakalářská práce

2012

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Ondřej Frodl
Osobní číslo: E090056
Studijní program: B6209 Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Regionální a informační management
Název tématu: Analýza chování živnostníků v oblasti zahradnictví pomocí nástrojů sociální sítě
Zadávající katedra: Ústav systémového inženýrství a informatiky

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- 1.Specifikace zahradnické činnosti
- 2.Tvorba webové aplikace
- 3.Tvorba databáze uživatelů
- 4.Aktualizace aplikace a sběr dat od uživatelů a z webové aplikace
- 5.Vyhodnocení získaných informací

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**


Seznam odborné literatury:

SUŠA, O. *Globalizace v sociálních souvislostech současnosti*. vyd.1. Praha : PB-tisk,s.r.o.,Příbram, 2010. 352 s. ISBN 978-80-7007-320-9.

BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti*. vyd.2. Praha : Grada Publish a.s., 2008. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

KOLÁŘ, P., VESELÁ, M. *Ekonomie a Ekonomika*. vyd.2. Praha : ASPI, a.s., 2006. 324 s. ISBN 80-7357-218-4.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Jan Panuš, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **3. října 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2012**


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. října 2011

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

Poděkování

Chtěl bych poděkovat Ing. Janu Panušovi, Ph.D. za odborné vedení při tvorbě práce, za čas, který mi věnoval a za cenné rady a připomínky, které mi pomohly zpracovat moji bakalářskou práci. Dále bych rád poděkoval Ing. Petru Šťastnému za pomoc při tvorbě webové aplikace a poskytnuté informace.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou chování živnostníků v oblasti zahradnictví z hlediska vytvořených sociálních vazeb mezi jednotlivými podniky. Cílem bakalářské práce je analyzovat obchodní chování vzorového výrobního podniku vůči svým dodavatelům. A dále analyzovat jakým způsobem se vytváří nová sociální síť v zahradnické oblasti a zjistit jaké faktory mají vliv na intenzitu komunikace. K čemuž budou sloužit záznamy komunikace z webových stránek, vytvořených pro tento účel.

Klíčová slova

Sociální síť, analýza, zahradnictví, komunikace, webová aplikace

Abstract

This bachelor's thesis deals with behavior analysis of traders in the branch of horticulture in terms of social bonds created among businesses. The aim of this thesis is to analyze the trading behavior model production enterprise to their suppliers. Analyze how to the new social network created in the garden branch and find out which factors have the effect of intensity of communication. To which will serve records of traffic from web sites created for this purpose.

Key words

Social network, analysis, horticulture, communications, web applications

Obsah

| | |
|--|----|
| Obsah..... | 1 |
| Úvod..... | 2 |
| 1. Síť kolem nás | 3 |
| 1.1. Historie sítí | 3 |
| 1.1.1. Sociální síť | 3 |
| 1.1.2. Síť jako věda | 4 |
| 1.2. Příklady sociálních sítí v ekonomické praxi | 5 |
| 1.2.1. Historický příklad sociální sítě..... | 6 |
| 1.2.2. Příklady ze současnosti | 6 |
| 1.3. Marketing na sociálních sítích..... | 7 |
| 2. Podnikání v oblasti zahradnictví | 8 |
| 2.1. Stručná historie zahradnictví | 9 |
| 2.2. Spojování zahradnických podniků | 10 |
| 2.2.1. Svaz zakládání a údržby zeleně..... | 11 |
| 2.2.2. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu | 11 |
| 2.2.3. Svaz školkařů České republiky | 12 |
| 2.2.4. Svaz květinářů a floristů..... | 12 |
| 2.2.5. Svaz ovocnářů – ovocnářská unie | 12 |
| 2.2.6. Závěrem k zahradnickým spolkům | 13 |
| 3. Webová aplikace | 13 |
| 3.1. Analýza potřeb webové aplikace..... | 14 |
| 3.2. Tvorba webové aplikace..... | 14 |
| 3.2.1. Zřízení web hostingu | 15 |
| 3.2.2. Redakční systém..... | 17 |
| 3.2.3. Postup tvorby stránek | 19 |
| 3.2.4. Tvorba databáze uživatelů..... | 21 |
| 3.2.5. Závěrem k tvorbě | 22 |
| 4. Analýza chování | 23 |
| 4.1. Analýza vzorového podniku..... | 24 |
| 4.1.1. Získání a zpracování dat..... | 24 |
| 4.1.2. Datový slovník | 25 |
| 4.1.3. Výběr atributů pro potřeby analýzy | 26 |
| 4.1.4. Analýza vzorového podniku..... | 27 |
| 4.1.5. Vyhodnocení analýzy vzorového podniku | 28 |
| 4.2. Analýza vytvořené sociální sítě..... | 30 |
| 4.2.1. Získání a zpracování dat..... | 30 |
| 4.2.2. Objasnění metrik | 31 |
| 4.2.3. Vyhodnocení | 32 |
| Závěr..... | 34 |
| 5. Seznam literatury..... | 35 |
| 6. Seznam obrázků | 37 |
| 7. Seznam Tabulek | 37 |

Úvod

V dnešní době si již ani neumíme představit náš život bez mobilních telefonů, osobních počítačů a notebooků s přístupem na internet. Každý z nás přivykl myšlence být kdykoliv k zastížení a mít možnost okamžitě kontaktovat požadovanou osobu nebo dohledat potřebnou informaci. Rozvoj komunikační technologie se dotýká všech osob naší společnosti a nutí je přizpůsobit se tomuto trendu.

Například podnikatelé, kteří se bránili pořízení mobilního telefonu, přišli záhy na to, že bez něj nadále podnikat nemohou. Rozvoj internetu a nabídka zboží v reálném čase s možností okamžitého porovnání konkurence donutila podnikatele pořídit si počítač s přístupem na internet. Podnikatel brzy zjistil, že je dobré být na internetu viděn a založil si www stránky, případně se stal členem nějaké skupiny pro sdílení rad a zkušeností, jak jednat se zákazníky nebo využil jiných možností, které dnešní celosvětová síť nabízí.

Cílem této práce je vytvořit z menších podnikatelů v oblasti zahradnictví sociální skupinu, které bude umožněno pomocí internetu komunikovat na společných www stránkách. Základní myšlenkou této práce je vytvoření sítě, jež umožní jejím členům zvýšit svoji konkurenceschopnost zvláště vůči velkým firmám, které mají vytvořené silné sociální vazby. Ke zvýšení konkurenceschopnosti má napomoci vytváření vazeb mezi jednotlivými podniky, dále on-line nabídka a on-line poptávka. Navíc bude vytvořeno prostředí pro sdílenou komunikaci, kde bude možné řešit aktuální problémy, které podnikání v oblasti zahradnictví přináší.

Výstupem práce bude analýza sociální sítě vzorového podniku, kde se zaměřím na vazby mezi podnikem, jednotlivými dodavateli a odběrateli a analýza sociální sítě, kterou se pokusím vytvořit pomocí webové aplikace.

1. Síť kolem nás

V dnešní době se každý z nás zajisté setkal s pojmem síť. Je to samozřejmé, jelikož sítě jsou všude okolo nás, sítě jsou také v nás a i my sami jsme součástí sítě.

Když se zamyslíme nad stavbou sítě, uvědomíme si, že neexistuje žádný izolovaný prvek. Každá elementární částice je spojena s jinou. Máme buněčnou síť, která tvoří tkáň. Žádný neuron nestojí ve vzduchoprázdnu sám o sobě, ale je vždy synapsemi spojen s neuronem jiným. Lidé v podniku tvoří sociální síť. Podnik spolu s dodavateli, odběrateli, dopravci, zákazníky, zaměstnanci a dalšími jednotkami tvoří obchodní síť, která je součástí sítě vyšší. Tímto způsobem se dostáváme až ke globální celosvětové síti.

Je samozřejmé, že neznáme všechny lidi na světě, ale právě díky představě celosvětové globální sítě a zapojení všech jednotlivých prvků do této sítě dojdeme k poznání, že jsme nepřímou napojeni na každého obyvatele planety. [1]

1.1. Historie sítí

Na počátky sítí se můžeme dívat z několika hledisek. Síť jako takové existují již od vzniku vesmíru, ačkoliv tehdy nebyl ještě nikdo, kdo by je pojmenoval. Mohou nás zajímat sítě týkající se pouze lidské společnosti nebo nás mohou zajímat sítě z hlediska vědního oboru.

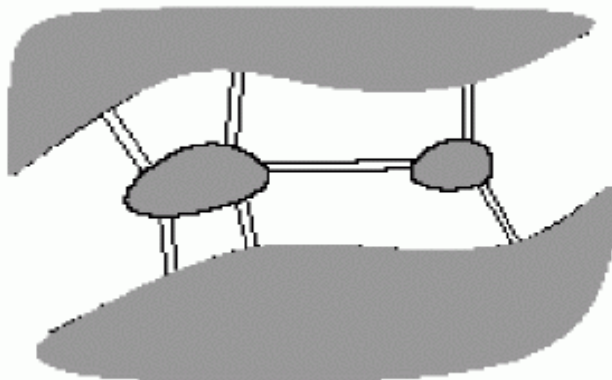
1.1.1. Sociální síť

Pokud nám jde o sítě týkající se lidské společnosti, datují se samozřejmě ke vzniku lidského druhu a doprovázejí ho po celou dobu vývoje. Z počátku se jednalo o propojení lidí v jednom kmenu a jejich následné setkávání a slučování. Naše společnost se nadále rozrůstala a docházelo i k rozrůstání sítí. Lidé se propojovali do vesnic, měst a celých států vedených panovníkem, který uzavíral smlouvy s okolními státy nebo na ně útočil. Podmaňování okolních i zámořských států, vytváření kolonií a další historické skutečnosti vedly k vytváření stále více provázanějších společenstev a pozvolného propojování celého světa do jedné obrovské globální sítě.

Slovo global je známo již více než 400 let, k užívání tohoto slova však dochází až na počátku 60.let 20.století. Ačkoliv tehdy ještě nešlo o frekventovaný pojem, již v roce 1968 zveřejnil Raymond Aron některé své představy, ve kterých o globalizaci hovořil jako o procesu transformace sociálních vztahů přetvářejících svět na jediné společné místo bez existence hranic. Proces globalizace dokazoval na neustále probíhající modernizaci v celém světě a za hnací sílu označil rozvoj ekonomiky a techniky. Dnes se již nikdo nepřekvapí o to, že globalizace je významným fenoménem naší současnosti, který nám dal milník pro naši novou epochu nazývanou informační společnost. [1] [2] [3]

1.1.2. Sít' jako věda

Město Královec bylo kvetoucí metropolí Východního Pruska. Ve městě bylo do roku 1875 sedm mostů. A do roku 1736 se občané města bavili hlavolamem, jehož zadání znělo, zda je možné každým mostem ve městě projít právě jednou a vrátit se zpátky do původního bodu. Roku 1736 druhý nejvýznamnější matematik naší doby, pan Leonhard Euler, podal obyvatelům města Královce matematický důkaz, že taková cesta neexistuje. Samotné vyřešení tohoto hlavolamu by nebylo tolik významné, kdyby si tehdy pan Euler pro řešení úlohy nenakreslil graf. Tento zlomový okamžik vedl k vytvoření teorie grafů, která je základem našich úvah o sítích. Teorie grafů pak stála celé jedno století na pozadí zájmu matematiků. Vrátil se k nim až roku 1847 matematik Gustav Kirchhoff a po něm následovali další. Augustin-Louis Cauchy, William Hamilton, Arthur Cayley a George Pólya. Tito matematici objevili většinu toho, co je dnes známo o uspořádaných grafech. Až do poloviny 20. století měla teorie grafů jediný cíl. Matematici se snažili objevit a katalogizovat vlastnosti různých typů grafů. [1] [4]



Obrázek 1 sedm mostů města Královce

Ovšem v 50. letech 20. století doznala teorie grafů razantní změnu. Tehdy si dva maďarští matematici položili zásadní otázku: „Jak vlastně jednotlivé sítě vznikají?“ V roce 1959 vznikla teorie náhodných grafů, u jehož zrodu stáli Paul Erdos a Alfréd Rényi. Oba tito matematici působili na prestižních univerzitách po celé Evropě a vydali společně přes 30 publikací. Základem jejich tvrzení bylo, že pokud je síť příliš složitá, než aby se dala vystihnout jednoduchými prostředky, musíme ji považovat za náhodnou. Jejich matematické řešení sítí ovšem ve skutečném světě selhávalo. Když si představíme buněčnou síť, ekonomický systém nebo uspořádání státního zřízení, dojdeme k závěru, že se jedná o dostatečně složité systémy. Přitom ani jedna ze zmíněných sítí není náhodná, její vznik se řídil úplně jinými pravidly než je tzv. Erdosův hod kostkou.

Dnešní podobu teorie sítí pak přiblížil v polovině 90. let minulého století matematik a sociolog Duncan Watts s profesorem aplikované matematiky Stevenem Strogatzem. Společně posouvali hranice sítí za ty, jež stanovil Erdos s Renyem. Duncan Watts začal pracovat s pravděpodobností. Položil si tehdy jednoduchou otázku: „Jaká je pravděpodobnost, že se dva moji přátelé znají?“ Kdyby vycházel z teorie náhodných grafů, byla by tato pravděpodobnost stejná, jako u známosti vietnamského nevolníka a prezidenta Václava Klause. Právě tehdy podal Duncan Watts matematický důkaz o shlukování lidí do společenstev. Zavedl velice jednoduchý koeficient shlukování, který je v rozmezí od 0 do 1 a určuje, jak těsné jsou vazby určité skupiny. [1]

1.2. Příklady sociálních sítí v ekonomické praxi

Jak již bylo předesláno, sítě nejsou pouze matematickou disciplínou. V dnešní době se zákonitostmi sítí zabývají fyzici, matematici, sociologové, ekonomové a celá řada dalších odborníků. Byl to právě Duncan Watts spolu se Stevenem Strogatzem a spolupracujícím týmem, kteří přišli na převratné skutečnosti. Ať již se jedná o internetovou nebo obchodní síť, lze v nich najít velmi podobné zákonitosti. Každý z uzlů bojuje o propojení do stále většího a většího shluku. To mu totiž dává naději uspět v konkurenčním prostředí. V případě stejně kvalitních uzlů má větší šanci na propojení ten starší. Pokud je však mladší uzel kvalitnější, rychle si dokáže přivlastnit vazby. To nás vede k poznání, že i do předem rozděleného trhu může vstoupit nový subjekt, který bude lepší. Přestože přichází jako nováček, může nahradit subjekt, který poskytoval tytéž služby řadu let. Jak si ukážeme na jednom z příkladů, tato náhrada může být velice rychlá. [1]

1.2.1. Historický příklad sociální sítě

Tento příklad se vztahuje ke starověku, ale zůstává aktuální až do dnešní doby. Hovořím o období 1. století našeho letopočtu, kdy se začalo šířit křesťanství do všech koutů Evropy. Dnešní ekonomové by řekli, že se jednalo o naprosto geniální marketingový tah. Vždyť křesťané byli pouhou sektou židovských odpadlíků. To ale platilo pouze do roku 34, kdy se pravověrný žid jménem Saul, později Pavel, obrátil na křesťanskou víru. Pavel pochopil, že pokud chce šířit víru, musí ji zpřístupnit širokým vrstvám a také snížit požadavky, které jiná náboženství na svých stoupencích vyžadovala. Odstranil nutnost obřizky, přísné stravovací návyky, přivlastnil si některé pohanské svátky a symboly a slíbil život věčný v království nebeském. [1]

Když se na křesťanství zadíváme z ekonomického hlediska, musíme přiznat, že tato myšlenka zasluhuje velké uznání. Křesťanství začala šířit malá skupina lidí v podstatě bez prostředků a pronásledována tehdejšími náboženskými směry. Ale byl to dobrý nápad ve správný čas a na správném místě. Lidé na křesťanství slyšeli a velmi brzy se začalo šířit celým západním světem. Šlo z generace na generaci a ostatní náboženské směry upadaly. Církev rostla, stávala se mocnější a bohatší než kterýkoliv panovník světa. Dokázala se přičinit o rozpad Římské říše a díky ní na dlouhá staletí zavládla v Evropě doba temna. Dokázala umlčet řadu vědeckých objevů a navzdory všem chybám minulosti, které by jí člověk mohl vyčítat, přetrvala dvě tisíciletí a její počet stoupenců je dnes odhadován na více než dvě miliardy.

1.2.2. Příklady ze současnosti

Myslím si, že není zapotřebí představovat společnost Boeing. Méně známá a dnes již neexistující společnost je britská firma De Havilland. Jednalo se o výrobce letadel. Společnost byla založena v roce 1920 a zanikla roku 1964. De Havilland jako první vyvinula proudové letadlo Comet s rychlostí 700km/hod a to již v roce 1949. Tato letadla okamžitě ovládla jak evropský, tak i americký trh. Letadla měla bohužel vážnou výrobní vadu a po několika haváriích byla stažena z provozu. O pět let později přišla společnost Boeing s modelem 707 a okamžitě převzala po De Havilland celý trh. Po dobu čtyřiceti let neměla v oblasti civilního letectví vážnějšího konkurenta. Jak již ale bylo zmíněno, i mladší firma v oboru může přerůst

starší a silnější společnost. V oblasti civilního letectví je dnes největším dodavatelem společnost Airbus.

Společnost Inktomi provozovala vyhledávač skrytý za webovou stránkou Yahoo! Jedná se o společnost, která vlastní jednu z nejrozsáhlejších databází na webu. Jelikož ale nikdy nevytvořila vlastní portál, zůstala mimo povědomí široké veřejnosti. To se ale změnilo v červnu roku 2000, když vyšel v novinách článek, že se tržní cena společnosti Inktomi propadla o 2,8mld USD. Důvodem bylo zrušení smlouvy se společností Yahoo! Ta totiž uzavřela smlouvu s nováčkem v oboru, s firmou Google. Ačkoliv byl Google na webu nováčkem, záhy se stal nejpopulárnějším vyhledávačem a největším uzlem.

Obchodních příkladů, kdy společnost přišla s převratnou novinkou, ale v zápětí jí zákazníci přebral její následovník, je velké množství. Je to dáno kvalitou samotného uzlu a nezáleží na tom, kdy se do sítě připojil. Jsou případy uzlů, které se do sítě zapojily na samotném začátku, ale v konkurenčním prostředí se nedokázaly stát centrem. [1]

1.3. Marketing na sociálních sítích

Sociální síť můžeme chápat jako skupinu lidí se stejným zájmem. Ať už to jsou fanoušci Pardubic nebo Brna, studenti nebo vinaři. Jedná se o skupinu lidí, která spolu nějakým způsobem udržuje komunikaci. Ve své podstatě vytváří sociální síť i každý zadavatel inzerátu. [4]

Marketing je dnes velice rozšířený pojem. Jedná se o ekonomickou disciplínu, která má za úkol mít správné zboží (služby) na správném místě, ale také ve správný čas a v požadovaném množství za správnou cenu. Marketing jako takový klade důraz na zákazníka a jeho potřeby a snaží se mu přizpůsobit. [5]

Ještě před vznikem internetových sociálních sítí spolu lidé běžně komunikovali na diskusních fórech, chatech a podobně. I zde existovaly skupiny uživatelů, které sdružovaly určité zájmy. Zásadní rozdíl mezi tradičními aplikacemi pro internetovou komunikaci a sociálními sítěmi je především ve vztazích mezi jednotlivými uživateli. Na diskusních fórech se lidé znali převážně podle přezdivek a jejich vztahy byli naprosto nezávazné. V reálném

světě se zpravidla neznali. Kdežto na sociálních sítích si člověk vytváří svůj profil. Člověk zde vystupuje pod svojí vlastní identitou. Síť se skládá z lidí, kteří se reálně znají. Může se jednat o skutečné přátele, spolupracovníky, nebo kolegy z oboru. [6]

Internetové sociální sítě mohou být využívány v celé řadě marketingových aktivit. Mezi nejvýznamnější z nich patří:

- **Informování o značce.** Pomocí provázanosti sociálních sítí je možné seznamovat veřejnost se značkou uživatele, o které jsme dříve neslyšeli a šířit povědomí o této značce.
- **Předprodejní podpora produktu nebo služeb,** která slouží k inzerci produktu a seznamování lidí s jeho vlastnostmi a kvalitou.
- **Přesvědčování potenciálních klientů** a argumentace pro podporu jejich ochoty nakupovat.
- **Poprodejní podpora** sloužící k řešení vzniklých potíží a k vyřizování případných reklamací.
- **Budování uživatelské komunity** sloužící k dlouhodobé komunikaci s klienty. Tato aktivita přispívá k udržení zájmu klientů a zároveň podporuje komunikaci mezi klienty navzájem. [6]

Nejvíce uživatelů internetových sociálních sítí je v současné době v rozmezí mezi 25 a 35 lety. Právě z tohoto důvodu je nejefektivnější vytvořit komunitu právě z těchto lidí a s nimi dlouhodobě spolupracovat. [6]

2. Podnikání v oblasti zahradnictví

Zahradnictví můžeme charakterizovat jako obor zabývající se studiem všech rostlin. Tedy jak rostlin užitečných (bylinky, ovoce, zelenina atd.), tak rostlin okrasných (pokojevé rostliny, rostliny v městských výsadbách a rodinných zahradách nebo rostliny v truhlíku za oknem). [7]

Podnikání v tomto oboru je hodně specifické. Například automobily, elektroniku, nábytek nebo textilie je možné vyrábět kdekoliv na světě. Navíc lze zmíněné zboží prodávat v jakémkoliv ročním období a v případě, že se neprodává, je možné ho uskladnit. Oproti tomu

pracují zahradníci s živou hmotou. Musejí brát v potaz klimatické podmínky dané země, případně i daného regionu. Navíc musejí zohlednit při své práci i případné teplotní výkyvy. Obchodní sezóna pro výsadbu se odvíjí od počasí a trvá zpravidla od půlky března do půlky listopadu. Obchodní sezóna pro výrobce je daleko kratší. Zboží, které je možné vypěstovat v České republice, lze sice prodávat již od půlky února, tento prodej však končí již na konci března. Nejsilnější prodej je od půlky dubna do konce května, kdy si lidé osazují truhlíky a zahrádky. Poté následují čtyři měsíce, kdy se výrobci připravují na podzimní prodej, jež trvá od půlky září až do svátku zemřelých. Navíc jsou veškeré zahradnické činnosti úzce spjaty s počasím. V případě deštivého jara není možné započít výsadby. Také výrobci doznají značné ztráty, své zboží nemohou uskladnit a může nastat i situace, kdy jsou nuceni většinu svojí produkce zlikvidovat. K těmto, již tak dost zásadním problémům se přidává i fakt, že v České republice se stále navyšuje počet hypermarketů, které nabízejí některé zahradnické výrobky. Sice jsou tyto výrobky zpravidla velmi nekvalitní, ale s cenou se naši zahradníci nemohou měřit a přicházejí takto o určitou část zákazníků.

2.1. Stručná historie zahradnictví

Člověk se pěstováním rostlin zabývá nejméně deset tisíc let. Z počátku šlo pouze o praktické zemědělství, kdy lidé obhospodařovali půdu a pěstovali ovoce, zeleninu, obilí a bylinky. Ovšem s rozvojem člověka a jeho estetického cítění se ve vyšších vrstvách obyvatelstva začali objevovat i okrasné zahrady. První takové se objevily již ve starověkém Egyptě, kde si bohatší vrstvy rády okolo domů vysazovaly okrasné rostliny. Navíc se věřilo, že zahrady mají rádi bohové a tak se zahrady vyskytovaly v každém chrámu. Zahradničení pro potěchu se věnovali také Peršané a staří Římané. Pádem Římské říše se až do 13. století rozvoj zahrad v Evropě zastavil. [8]

Od 13. století opět začínají vznikat zahrady utvářené z estetického hlediska. Další význačný impuls v oblasti zahradnictví nastal díky růstu ekonomiky v polovině 17. století. Hlavní podíl na budování okrasných zahrad měla šlechta, která takto zvelebovala svá sídla a díky zámožným dovozům neustále narůstala druhová pestrost. V této době lákalo zahradnictví velké množství osob, které v něm spatřovaly vidinu snadného zisku. V roce 1750

Marie Terezie potvrdila artikule, kterými zahradnictví prohlásila za umění. Nadále směli zahradnické řemeslo vykonávat pouze členové zahradnického cechu. V roce 1859 nebyly tyto artikule nadále potvrzovány a zahradnictví se stalo živností. [7] [8]

V první polovině 20. století u nás vznikalo velké množství okrasných zahrad a to na evropské úrovni. Ovšem vlivem světových válek došlo k velkému útlumu. Zahradnictví zpravidla vznikala v blízkosti hřbitovů a každý zahradník vázal také pohřební vazbu. Po vítězství komunistů v roce 1948 dostal obor zahradnictví další velkou ránu. Firmy byly převedeny do společného vlastnictví a zájem o veřejnou zeleň se posunul do pozadí. Zámky a vily pustly společně se svými zahradami, o městskou zeleň byl minimální zájem, o veřejnou zeleň na vesnicích se již nezajímal nikdo. Rostlinná výroba zahradnictví se omezila pouze na karafiáty a zboží pro přímou spotřebu. [7]

Po roce 1989, kdy došlo ke zrušení centrálního hospodářství, začal enormním způsobem narůstat počet podnikatelských subjektů. To se samozřejmě týkalo i zahradníků. Společně s uvolněním trhu pronikly do České republiky nové technologie a informace. Postupně se rozrostla druhová pestrost a zájem lidí o květinové výsadby byl značný. Někteří zahradníci začínající hned po roce 1989 jen s několika zaměstnanci dnes podnikají na světové úrovni a jsou zapojeni do globální zahradnické sítě. [7]

2.2. Spojování zahradnických podniků

V průběhu minulých dvaceti let začaly jednotlivé podniky mezi sebou vytvářet vazby, případně se slučovat nebo vytvářet spolky. Důvod je prostý. Takto propojené subjekty mají větší šanci ustát konkurenční boj. Díky provázanosti sítí mají možnost získat zakázky, o kterých by se jinak nedozvěděly. Sloučením objednávek získávají větší slevu a další výhodou je i odložení splatnosti faktur. Členství ve spolku vypovídá o kvalitě podniku. Takto spojené podniky si zpravidla vzájemně pomáhají. Častěji spolupracují a nesnižují svoje zisky z důvodu konkurenčního boje. Ačkoliv se zdá, že takovéto propojení má pouze výhody, mívá i mnoho nevýhod. Členství může být placené. Dalším negativem může být situace, kdy jeden špatný podnik poškodí celý spolek. V neposlední řadě ukazuje podnikatel své know how a vůči společníkům se tak stává zranitelný.

Na území České republiky také vznikaly a zanikaly odborné spolky a svazy, které si kladly různé cíle. Ať již se jednalo o posílení povědomí o zahradnické tvorbě, vzdělávání v

oblasti zahradnictví, posilování zahradnické tvorby jako takové nebo byl důvod vzniku jiný, vždy svým členům nabízel svaz určité atraktivní výhody. Zpravidla se jednalo o provázání jednotlivých členů do hustší sítě, nabízení odborného poradenství v daném oboru, vyjednávání legislativních norem na příslušném ministerstvu, právní ochrana a pomoc atd. V následujících podkapitolách jsou uvedeny nejvýznamnější spolky a svazy fungující na území našeho státu. Jedná se o Svaz zakládání a údržby zeleně, Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Svaz školkařů České republiky, Svaz květinářů a floristů a Svaz ovocnářů.

2.2.1. Svaz zakládání a údržby zeleně

Jedná se o dobrovolnický nevládní svaz, který byl založen v roce 2001. Cílem tohoto svazu je zvyšování kvality, vážnosti a významu zahradnické tvorby. K jejím činnostem patří vzdělávání svých členů. Tento svaz spolupracuje se zahradnickými školami všech stupňů, ale také s obdobnými profesními vztahy v celé Evropě. Navazuje spolupráci mezi jednotlivými členy a dodavatelskými řetězci, pořádá výstavní veletrhy, vytváří informační systém mezi jednotlivými členy a nabízí řadu dalších výhod. [9]

Do tohoto svazu může vstoupit každý, kdo splňuje kvalitativní požadavky na odbornost prováděné práce. V případě, že je jedinec členem a kvalitativní předpoklady ztratí, svaz ho ze svých řad vyloučí. Tento systém by měl zadavateli zakázky napomoci při výběru kvalitní firmy. Navíc se svaz zavázal dodržovat své vlastní etické normy a při řešení sporů sestavuje nezávislou komisi, která spor rozhodne. [10]

2.2.2. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu

Jedná se o neziskové občanské sdružení, které spojuje odborníky a profesionály z oblasti sadovnictví a krajinářství. Založeno bylo v roce 1990 z důvodu nutnosti posílení zahradnického oboru v naší republice. Toto sdružení každoročně pořádá celou řadu setkání, odborných seminářů, výstav a konferencí. Také již od roku 1991 vydává odborný časopis ZAHRADA-PARK-KRAJINA. [11]

Cílem tohoto sdružení je podporovat odbornou spolupráci, podporovat jednotlivé členy a zvyšovat jejich odbornost. Důležitým úkolem je také pozitivně ovlivňovat legislativu týkající

se zahradnických profesí, popularizovat problematiku zeleně v sídlech a napomáhat při řešení dalších aktuálních problémů, se kterými se jednotliví členové sdružení mohou setkat. [11]

2.2.3. Svaz školkařů České republiky

Jak již vyplývá z názvu, jedná se o svaz výrobců dřevin. Tento svaz, byť pod jiným názvem, má své kořeny v roce 1919 a přetrval i po celou dobu totalitního režimu. Dnešní název získal až v roce 1990. [12]

Tento svaz se snaží propojit do celonárodní sítě všechny výrobce dřevin. Tito výrobci pak mají možnost využívat odborného poradenství v oblasti výroby a ochrany dřevin. Školkařský svaz se dále snaží zákazníkům přednostně nabízet domácí produkci, a to buď stylem internetového on-line katalogu, kde mají jednotliví výrobci možnost aktualizovat své skladové zásoby, nebo formou burzy. [12]

2.2.4. Svaz květinářů a floristů

Jedná se o profesní svaz sdružující přední výrobce rostlin, floristy, výrobce pomocného materiálu a další zájemce o tuto problematiku. Tento svaz se v roce 2007 rozdělil na dvě sekce, a to na sekci květinářů a sekci floristů. [13]

Tento svaz oslovuje širokou veřejnost za účelem získání nových členů. Pro nové i stávající členy má připravené vzdělávací semináře a odborné poradenství. Dále nabízí odbornou literaturu, volný diskusní prostor a zahraniční poznávací zájezdy zaměřené na novinky v oboru. Jednou z činností je také pravidelné pořádání veletrhů zaměřených právě na floristické a doplňkové zboží. [13]

2.2.5. Svaz ovocnářů – ovocnářská unie

Ovocnářská unie je zájmové sdružení, které má více jak 500 členů, jež se věnují intenzivnímu ovocnářství na ploše přesahující 13 000 hektarů. Skládá se z pěti regionálních unií (např. Ovocnářská unie Moravy a Slezska, Ovocnářská unie Severočeského regionu atd.). Tyto jednotky poskytují odborné poradenství, osvětovou činnost a další služby spojené s intenzivním ovocnářstvím. [14]

V rámci ovocnářské unie je registrováno hned několik dalších organizačních jednotek. Svaz pro integrované systémy pěstování ovoce (SISPO), Svaz skladovatelů ovoce (SSO) a Školkařský svaz (ŠS). [14]

Cílem svazu ovocnářů je racionální koordinace výroby, odbytu, skladování a zpracování ovoce při zachování kvality v mezích přijatelných tržních cen. Ovocnářský svaz také hájí profesní zájmy svých členů při jednání s ministerstvy a dalšími úřady, ovocnářskými školami a institucemi. Navíc je Svaz ovocnářů členem Sněmovny společenstev Agrární komory České republiky. [14]

2.2.6. Závěrem k zahradnickým spolkům

Každý ze zmíněných spolků má své oficiální webové stránky. Tyto stránky mívají zpravidla totožnou podobu - informují o historii a důvodu vzniku jednotlivých spolků. Každý subjekt prostřednictvím svých stránek popisuje základní cíle a administrátoři pravidelně upravují informace týkající se aktuálního dění. Každý uživatel zde má pasivní roli čtenáře. Pokud potřebuje konkrétní informaci, obrací se na předem určenou kontaktní osobu. Za velký nedostatek těchto stránek považuji nemožnost komunikace s jednotlivými členy například formou vkládání komentářů.

3. Webová aplikace

Pro možnost zjištění chování živnostníků v oblasti zahradnictví bylo zapotřebí vytvořit fungující síť, která by zaznamenávala data potřebná k provedení analýzy. Z tohoto důvodu byl vytvořen webový portál, kde je registrovaným uživatelům dána možnost vzájemně komunikovat pomocí vkládání komentářů. Každý uživatel vystupuje pod svým profilem a veškeré komentáře se zaznamenávají. Tyto komentáře spolu se základními charakteristickými vlastnostmi firmy budou sloužit k následnému vyhodnocení chování jednotlivých firem.

3.1. Analýza potřeb webové aplikace

Před vlastní tvorbou bylo důležité si uvědomit, co od webových stránek budu požadovat. Záměrem bylo oslovit širokou masu podnikatelů. Předpokládal jsem, že se setkám s různou úrovní počítačové gramotnosti, ať již danou věkem jednotlivých uživatelů, nebo dosaženým vzděláním. Z tohoto důvodu jsem potřeboval vytvořit stránky, které by byly přehledné, uživatelsky snadno ovladatelné a obsahově užitečné. Navíc jsem předpokládal, že bude zapotřebí stránky upravovat, a proto jsem potřeboval stránky snadno administrátorsky upravitelné.

Ohledně způsobu tvorby webového portálu jsem využil služeb pana Lukáše Chadraby, který má živnostenské oprávnění na tvorbu webových stránek. V následném dialogu jsem ho seznámil se svou představou vzhledu a funkčnosti stránek. Výsledkem rozhovoru byl návrh stránek v redakčním systému WordPress, který dnes patří mezi nejrozšířenější platformy pro tvorbu a správu webových stránek. Požadavkem na webhosting je v tomto případě pouze podpora PHP verze 4.3 nebo novější a MySQL verze 4.0 nebo novější. Tuto možnost zajišťují i bezplatné webhostingy.

Pro zajištění obsahové užitečnosti jsem kontaktoval pracovníky společnosti „Zahradnictví Petr a Vladka Šťastní“, kteří byli ochotní aktivně na tvorbě aplikace spolupracovat. Proběhl tzv. brainstorming¹. V úvodu bylo vyprodukováno velké množství nápadů, kde každý nápad představoval jednu určitou stránku (např. šlo o stránku výrobci, květiniky, katalog dodavatelů a další). Tyto nápady byly následně zredukovány jen na ty opravdu důležité a z těch byl vytvořen prvotní návrh zahradnického portálu.

3.2. Tvorba webové aplikace

Jak již bylo předesláno, pro vlastní tvorbu bylo zapotřebí zřízení webhostingu, nainstalování programu obsahujícího FTP klienta a výběr správného nástroje pro tvorbu webových stránek.

Webhosting byl zřízen na serveru Internet Centrum na adrese <http://www.ic.cz/> jako jedna z alternativ bezplatného web hostingu, jelikož kapacita volného prostoru a podpora PHP a

¹ technika skupinového kreativního myšlení

MySQL je na tomto serveru dostatečná. Z důvodu potřeby FTP klienta jsem vybral program Total Commander, což je souborový manažer a FTP klient je již jeho součástí. Dalším důvodem tohoto výběru je i určitá míra dosavadních zkušeností s tímto programem. Nástrojem pro tvorbu webových stránek se stal již zmíněný redakční systém WordPress, konkrétně jsem zvolil verzi 3.3.1, která v době tvorby byla již kompletně v českém jazyce. [15]

3.2.1. Zřízení web hostingu

Pro potřeby bakalářské práce jsem měl v úmyslu využít některého bezplatného web hostingu, který nabízí značné množství firem. Uživatel se zde ale setkává s určitým omezením. Nevýhodou je nedostatečná velikost volného prostoru na serveru či problematické zálohování dat. Dalším negativem je fakt, že bezplatný web hosting je pomalejší než jeho placená verze. [16]

Řada odborníků zabývajících se web hostingem se shoduje na tom, že není snadné vybrat správný bezplatný web hosting. Uživatel má však možnost bezplatného odzkoušení a v případě nespokojenosti může web přesunout na jiný hosting. U placeného hostingu musí uživatel zaplatit roční poplatek, který ani v případě nespokojenosti není navrácen. [16]

Příklady bezplatného web hostingu:

- Endora – nabízí 2GB volného místa. Nastavení probíhá přes přehlednou webovou administraci. Součástí jsou i připravené video návody. Je zde možnost na jeden uživatelský účet spravovat více domén. Poskytuje PHP i MySQL a je zde možnost nainstalovat redakční systém WordPress, Joomla, Drupal a další pomocí jednoduchého přístupu v administraci. [15]
- IC.CZ – je starší než projekt Endora. Nabízí 250MB volného místa, podporu PHP, MySQL a CRON a doménu třetího řádu zdarma. Zaregistrování domény druhého řádu je možné již za 200 Kč. [15]
- Webzdarma – nabízí 200 až 500MB volného místa v závislosti na tom, kolik reklam uživatel při registraci na webu připustí. Hodí se převážně pro nenáročné statické stránky. Složitější redakční systémy jako je WordPress nebo Joomla fungují poměrně pomalu. [15]

Web hosting jsem zřizoval na serveru Internet Centrum, který se zabývá bezplatným poskytováním web hostingů. Internet Centrum poskytuje 250MB volného místa a pro potřeby WordPressu nabízí využití MySQL a PHP verze 5, což je pro mé potřeby dostačující. Internet Centrum také nabízí placenou variantu hostingů, která má 2,5GB volného místa. Tato možnost je zálohovaná, rychlejší a existuje možnost získat doménu druhého řádu zdarma. Zřízení hostingů probíhá v šesti krocích:

- Ověření domény – uživatel si vybere doménu a v případě, že je volná, může pokračovat v registraci.
- Zadání údajů – jedná se o vyplnění formulářů kontaktních údajů. Na zadaný e-mail budou po registraci doručeny informace o zřízení účtu.
- Autorizace registrace – zde musí uživatel provádějící registraci vyplnit pole s náhodně generovanými slovy, což je ochrana před automatickými registracemi.
- Zařazení do katalogu – uživatel zde má možnost vybrat kategorii, do které jeho stránky patří a vložit zde vystihující popis.
- Dokončení registrace – uživatel vkládá heslo, kterým se bude přihlašovat na svůj účet.
- Konec registrace – dojde k odeslání e-mailu na zadanou adresu.

Po zaslání instrukcí na mojí e-mailovou adresu, kterou jsem uvedl při registraci, bylo ještě zapotřebí přihlásit se do administrace účtu a zde aktivovat MySQL databázi. Bez této aktivace by nebylo možné nainstalovat redakční systém WordPress.

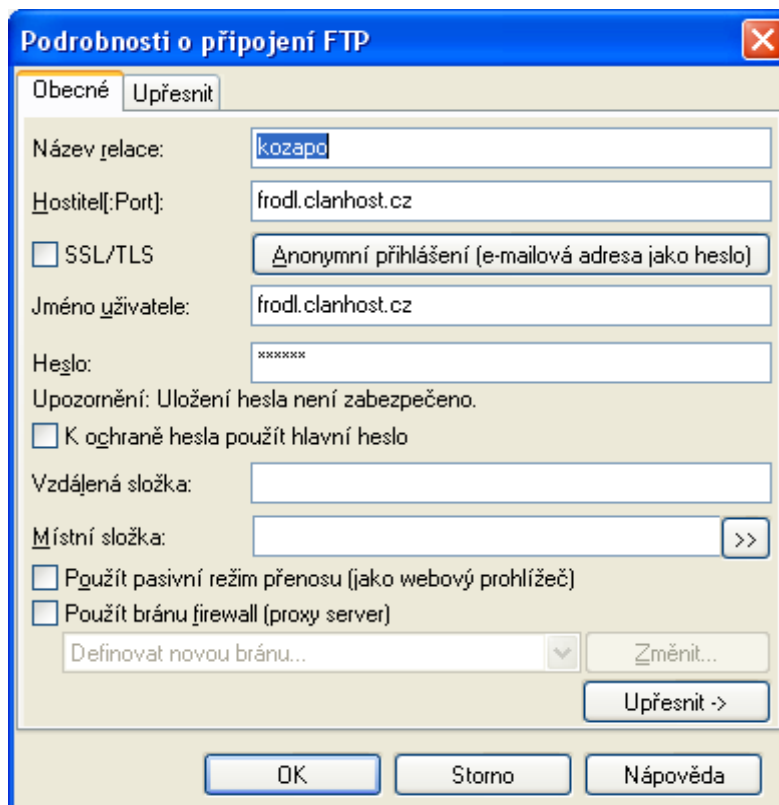
Pro vytvoření webové aplikace bylo nutné přemístit potřebné soubory na vytvořený web hosting. Tento přesun se provádí pomocí FTP klienta, což je nástroj, který umožňuje manipulaci se soubory. Dovoluje tvořit a mazat adresáře na straně serveru. Můžeme říci, že FTP klient je nástroj sloužící ke správě souborů a adresářů, jenž tvoří obsah webu. [17]

FTP klientů je celá řada. Mohou se lišit doplňkovými funkcemi nebo operačním systémem, pro který jsou vytvořeny. Jako příklad FTP klientů můžeme uvést Dreamweaver, Konqueror, FrontPage nebo Total Commander. [17]

Při výběru FTP klienta jsem zvolil právě souborový manažer Total Commander, který má, krom jiných funkcí, zabudovaného FTP klienta a funguje pod operačním systémem Windows.

Konkrétně jsem volil verzi 8.0, kterou bylo možné bezplatně stáhnout ze stránek Slunečnice.cz s licencí Shareware².

Vytvořil jsem nové připojení, které je znázorněné na obrázku č.2. Zde jsem vyplnil požadované přihlašovací údaje. Název relace jsem si mohl libovolně zvolit. Hostitel, jméno i heslo mi bylo doručeno e-mailem po vytvoření serverového účtu. Po připojení a přihlášení se pomocí FTP klienta na server je nadále možné pracovat se serverem jako s další diskovou jednotkou počítače.



Obrázek 2 FTP připojení

3.2.2. Redakční systém

Pro tvorbu webových stránek jsem zvolil redakční systém umožňující kompletní správu webu. Základní funkcí redakčního systému je publikování textů. Další funkcí, ať již přímo obsaženou nebo dodatečně doinstalovanou pomocí tzv. pluginů, mohou být diskuzní fóra, profily registrovaných uživatelů, fotogalerie a další.

² Jedná se o licenci, která umožňuje časově omezené, bezplatné, odzkoušení.

V současné době patří mezi nejznámější redakční systémy Joomla, Drupal a WordPress. Redakčních systémů je sice daleko více, ale ty v počtu rozšíření dosahují pouze zlomků výše zmíněných. [18]

- Joomla – redakční systém s dalekou historií (již od roku 2000) a vývojářskou komunitou. Je poměrně robustní, nehodí se pro úplné začátečníky, ale spíše pro zkušené administrátory. Požadavkem Joomla jsou PHP 5.3 a vyšší a MySQL 5.0.4 a vyšší. [18] [19]
- Drupal – původně studentský projekt se rozrostl v kvalitní redakční systém. Tento systém má rozšířenou vývojářskou komunitu, která stále zlepšuje redakční systém i doplňkové zásuvné moduly. Výhodou je intuitivní ovládání pro funkci administrátora. Požadavky Drupalu jsou PHP 5.3 a vyšší a MySQL 5.0.15 a vyšší. [18] [19]
- WordPress – dnes nejrozšířenější redakční systém. Nejširší komunita tvůrců jak samotného redakčního systému, tak zásuvných pluginů. Výhodou je velmi jednoduché ovládání i pro začátečníky navíc podpořené řadou videonávodů. Požadavky WordPressu jsou PHP 4.3 nebo vyšší a MySQL 4.0 nebo vyšší. [18] [19]

Pro tvorbu webové aplikace jsem zvolil redakční systém WordPress. Důvodem je především jednoduché ovládání i pro začátečníky.

WordPress vznikl v roce 2003. Z počátku obsahoval jen malé množství kódů, které využívalo pouze pár nadšenců. Nicméně od té doby prošel nespočtem změn a stal se nejoblíbenějším publikačním nástrojem. To jednoznačně dokazují statistické údaje, jež uvádějí, že WordPress je využíván na více než 15% webových stránek na světě. WordPress je celý vytvářen jako opensource³. Uživatel má možnost kód měnit a tím si v podstatě přizpůsobit WordPress pro své potřeby. Díky těmto skutečnostem má každý znalý programátor možnost podílet se na tvorbě WordPressu, čímž se tento produkt dostává před komerční programy, které tvoří pouze několik jednotlivců. [20]

Mezi další výhody WordPressu patří:

- Dostupnost tisíců různých vzhledů s velmi dobrou kvalitou zpracování a organizace na blog. Mezi nejznámější uživatele patří CNN a BBC. [19]
- WordPress umožňuje snadnou a kreativní architekturu stránek. [20]

³ Kód je technicky dostupný a při dodržení jistých licenčních podmínek má uživatel možnost kód využívat

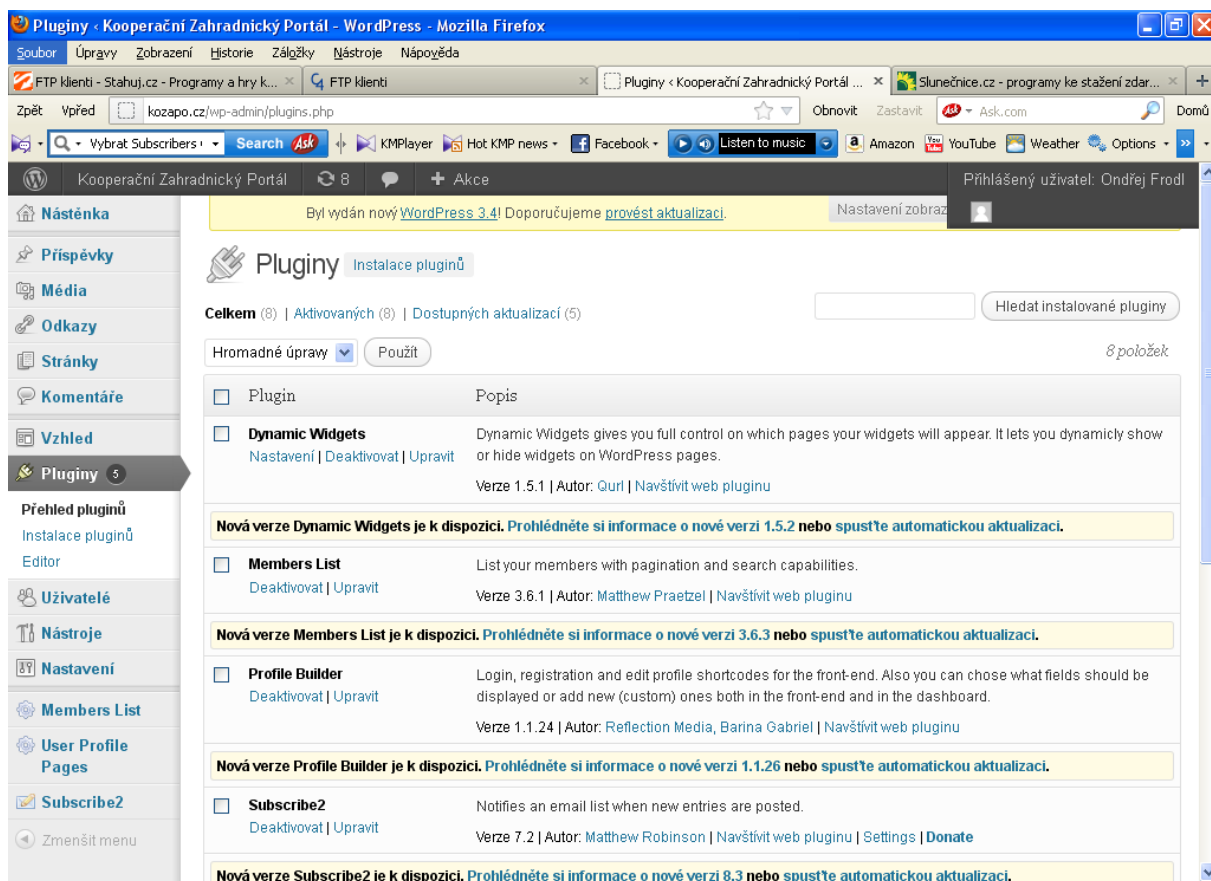
- WordPress dává volnost v řešení uživatelského rozhraní. Při řešení vzhledu uživatel takřka nenarazí na bariéru. [19]
- WordPress umožňuje zřízení blogu bez nutnosti zřizování serverového účtu, instalace a nastavování WordPressu. [20]

3.2.3. Postup tvorby stránek

Po zřízení serverového účtu a instalaci FTP klienta bylo zapotřebí získat samotný redakční systém WordPress. Ten je volně k dispozici na stránkách www.wordpress.org. Z těchto stránek jsem stáhl na disk ve svém počítači komprimovaný soubor obsahující WordPress verzi 3.3.1. Poté již následovala vlastní tvorba s následujícím postupem:

- Dekomprimace souboru v místě na disku.
- Pomocí FTP klienta vytvoření adresáře „zahradnici“ na serveru.
- Pomocí FTP klienta zkopírování dekomprimovaného souboru WordPress 3.3.1 do adresáře „zahradnici“.
- Přihlášení na adresu, na které je WordPress nahrán.
- Instalace WordPressu, kde uživatel musí vyplnit formulář pro vytvoření MySQL databáze.
- Posledním krokem je potvrzení instalace a vyplnění přihlašovacích údajů.

Přihlášený administrátor může následně provádět úpravy ve WordPressu tak, aby vyhovovaly jeho představám. Mezi některé možnosti patří přidávání uživatelů a potvrzování jejich práv, vytváření komentářů a editace komentářů stávajících. Další výhodnou možností je instalace nesčetného množství pluginů, pomocí kterých uživatel dosahuje potřebných funkcí WordPressu.



Obrázek 3 Přehled pluginů

Další významnou činností, kterou může administrátor provádět, je tvorba nových stránek a jejich umístění v menu. Tuto činnost jsem využil i já při kompletování požadované architektury stránek. Přihlášen jako administrátor jsem v levém menu vybral možnost „Vytvořit stránku“. Zde jsem zadal název stránky. Do obsahu stránky jsem následně využil možnost vkládat text a tabulky. Dále jsem dle potřeby vytvářel odkazy. V případě přání registrovaného uživatele o zveřejnění ceníku jsem vytvářel v patřičných tabulkách odkaz na potřebný soubor uložený na serveru. Navíc jsem každému uživateli, který má webové stránky, vytvářel přímý odkaz na konkrétní adresu. V případě, že stránka byla tvořena především pro vzájemnou komunikaci, vybíral jsem možnost pro vkládání komentářů. Takto vytvořené stránky jsem pomocí volby „Vzhled – Menu“ poskládal do přehledného celku. Redakční systém má v tomto ohledu velice přehledné a intuitivní ovládání, kde jsem pouze přesouváním bloků reprezentující jednotlivé stránky určoval nadřazenost a podřazenost jednotlivých stránek.

3.2.4. Tvorba databáze uživatelů

Uživatele pro svoji práci jsem získával v několika vlnách. Nejdříve jsem oslovil podnikatele, které osobně znám a předpokládal jsem, že by o vytváření nových vazeb na další podniky mohli mít zájem. V další fázi jsem pomocí katalogu firem přístupného na internetu vybral sto padesát podniků a napsal jsem e-mail, ve kterém jsem vysvětlil, proč tvořím tuto práci, v čem spatřuji pozitiva nové sociální sítě a co by mohla jednotlivým podnikům přinést. V této části jsem se setkal s velmi malou odezvou. Registrovali se pouze dva noví uživatelé. Při zjišťování příčin malého zájmu o nabízenou internetovou aplikaci bylo zjištěno, že problémem by mohl být příliš obsáhlý e-mail. Z tohoto důvodu jsem vytvořil nový a kratší e-mail, ve kterém jsem popsal jen základní informace zamýšleného projektu. Omezil jsem se pouze na krátké vysvětlení důvodu vzniku webových stránek, uvedl jsem jejich adresu, požádal o zhlédnutí a případnou registraci. Tento e-mail jsem poslal dalším sto padesáti podnikům a zaregistrovalo se dalších deset subjektů.

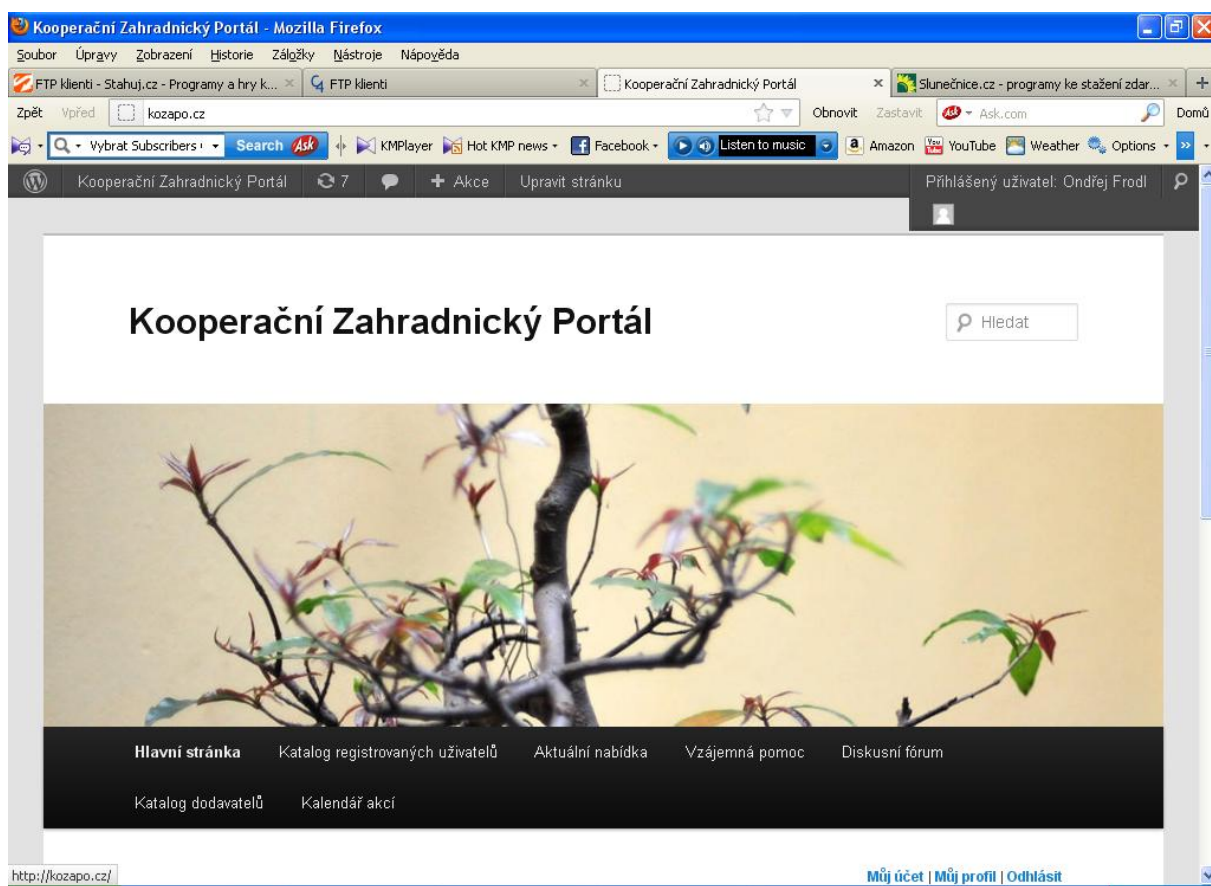
Ze zaregistrovaných uživatelů jsem si vytvořil jednoduchou databázi. Ta obsahuje název podniku, oblast jeho působnosti a popis činnosti, kterou se zabývá. Pro další možnou analýzu jsem ještě zjišťoval informace o velikosti podniku. Jednotlivé subjekty jsem dle jejich velikosti rozdělil do tří kategorií. V popředí mého zájmu byla také délka podnikání v zahradnické oblasti. Databázi jsem vytvořil v excelu.

Tabulka 1 - Databáze registrovaných podniků

| Název podniku | Oblast | Zaměření | Specializace | Velikost | Délka |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|-------|
| 3G. Garden | Vysočina | Relizace | Vše | Malý | 3 |
| Zahradnictví Vodňany | Jižní Čechy | Výroba | Sezónní zboží | Střední | 17 |
| Horák a synové | Morava | Výroba | Dřeviny | Velký | 12 |
| Zahradnictví Kaplanová | Východní Čechy | Prodej | Vše | Malý | 1 |
| Zahradnictví Šebrov | Morava | Výroba | Sezónní zboží / dřeviny | Velký | 12 |
| Květinka Daniela | Východní Čechy | Prodej | Pokojevky / sezónní zboží | Malý | 9 |
| Skleníky Lišnice | Východní Čechy | Výroba | Sezónní zboží | Střední | 12 |
| Jardis | Morava / Východní Čechy | Návrh | Rodinné domy | Malý | 1 |
| Zahradnictví N. M. na Moravě | Vysočina | Relizace | Rodinné domy | Střední | 10 |
| Green Planet | Vysočina | Výroba | Dřeviny / trvalky | Střední | 3 |
| Zahradnictví Strapina | Východní Čechy | Výroba | Sezónní zboží | Malý | 19 |
| Školky Litomyšl | Východní Čechy | Výroba | Dřeviny | Velký | 20 |
| JT - Garden | Praha | Realizace | Rodinné domy | Malý | 3 |
| Zahradnictví Brno | Morava | Výroba | Sezónní zboží | Střední | 12 |
| Zahradnictví Šťastný | Východní Čechy | Výroba | Sezónní zboží | Střední | 19 |
| Zahradnictví SYNCO | Střední Čechy | Výroba / Prodej | Sezónní + dřeviny / pokojovky | Velký | 14 |

3.2.5. Závěrem k tvorbě

Ačkoliv samotná tvorba stránek pomocí WordPressu probíhala bez obtíží, stala se značnou časovou zátěží. Nebylo možné předem určit architekturu stránek pouze pomocí analýzy. Požadavky jednotlivých uživatelů se rozcházely a portál, tak jak byl prvotně navržen, vyhovoval pouze několika málo firmám. Z tohoto důvodu došlo k velkému množství modifikací a úprav stránek. V průběhu práce na serveru Informační Centrum (www.ic.cz) byla komplikací také nízká rychlost při načítání jednotlivých stránek. Díky tomu byl celý portál vytvořen znovu při využití hostingových služeb bluebord.cz. Zde také došlo k zaregistrování domény www.kozapo.cz. Původní hosting na serveru Informační Centrum byl zachován a slouží jako úložiště velkoobchodních ceníků jednotlivých firem.



Obrázek 4 Vzhled aplikace

4. Analýza chování

Analýza chování podnikatelů v oblasti zahradnictví byla zpracována ve dvou krocích. Nejdříve bylo analyzováno chování již vytvořené sociální sítě vzorového podniku. Analýza byla vytvořena na základě monitorování komunikace podniku Zahradnictví Petr a Vladka Šťastní s jednotlivými dodavateli od počátku roku 2012. Druhá část analýzy spočívala ve vyhodnocení jednotlivých komentářů z webových stránek vytvořených právě pro účel analýzy. Zde jsem se pokusil stanovit předpoklady pro vznik nových sociálních vazeb.

K analýze jsem se rozhodl použít program SPSS Clementine. Jedná se o nástroj pro data mining. Tento program napomáhá odhalovat skryté závislosti mezi jednotlivými atributy. Program jsem zvolil pro jednoduché a intuitivní ovládání, ale také z důvodu dostupnosti literatury, která mi případně bude ku pomoci. [21]

4.1. Analýza vzorového podniku

U vzorového podniku jsem zjišťoval atributy, na nichž závisí obchodní reakce na uskutečněnou nabídku jednotlivých dodavatelů. Pro zpracování analýzy v programu SPSS Clementine bylo zapotřebí zpracovat získaná data, definovat datový slovník, vybrat vhodné atributy pro analýzu a následně vlastní analýzu provést.

4.1.1. Získání a zpracování dat

Data pro potřeby analýzy jsem získal od pracovníků podniku Petr a Vladka Šťastní, kteří uchovávají přehled o komunikaci s jednotlivými dodavateli. Z těchto dodavatelů byli vybráni pouze ti pravidelní, se kterými má zmíněný podnik obchodní komunikaci alespoň několikrát ročně. Kromě komunikace jsem také zjišťoval délku spolupráce a konkrétní zaměření dodavatele.

Data byla nejdříve rozdělena do jednotlivých atributů. Za atributy jsem zvolil název podniku, počet e-mailových nabídek, počet e-mailových objednávek, počet telefonických nabídek, počet telefonických objednávek, počet osobních schůzek, celkový počet objednávek, délku spolupráce a zaměření dodavatele. Takto rozdělená data jsem zanesl do tabulky v programu Microsoft Office Excel 2007 a uložil ve formátu csv, jelikož program SPSS Clementine pracuje právě s tímto formátem. Při zpracování dat pro program SPSS Clementine bývá pravidlem nahrazovat desetinou čárku desetinnou tečkou. Zabraňuje se tím tak nechtěnému rozdělení dat v programu SPSS Clementine.

Tabulka 2-záznam komunikace vzorového podniku s dodavateli

| Dodavatelé | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-------------------|-------------|----------------|-----------------|------------------|
| Název společnosti | e-mail nabídka | e-mail objednávka | tel nabídka | tel objednávka | osobní návštěva | délka spolupráce |
| Arboeko; rostliny-keře | 17 | 9 | 20 | 13 | 0 | 4 |
| Agro skalice; hnojiva, květináče | 16 | 13 | 6 | 4 | 0 | 20 |
| Syngenta; mladé rostliny | 22 | 5 | 0 | 0 | 3 | 14 |
| Volmary; mladé rostliny | 42 | 2 | 0 | 0 | 2 | 11 |
| BB-COM; substrát, hnojivo | 5 | 5 | 0 | 4 | 0 | 12 |
| Vonekl; pokojovky | 69 | 12 | 12 | 25 | 0 | 3 |
| Batušek; trvalky | 6 | 6 | 4 | 8 | 0 | 5 |
| PCK; mladé rostliny | 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| BEEKEMKAMP; mladé rostliny | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| BRATH Úpice; doplňky | 12 | 0 | 25 | 13 | 0 | 6 |
| ZC Jindr. Hradec; doplňky, nářadí | 25 | 0 | 0 | 20 | 0 | 4 |
| Nohle Garden; cibuloviny | 4 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 |
| Kaňa; řezané (dealer) | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | 20 |
| Freudl; řezané (dealer) | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 8 |
| Happy flowers; řezané (dealer) | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 |
| Z-trade; svíčky | 12 | 0 | 0 | 0 | 13 | 12 |

4.1.2. Datový slovník

Datový slovník bývá součástí projektové dokumentace a jsou v něm přesně specifikovaná všechna data, která jsou v informačním systému použita.

Tabulka 3-Datový slovník

| SLOUPEC | NÁZEV ATRIBUTU | TYP | TYP DAT V CLEMENTINU | ROZSAH | POPIS ATRIBUTU |
|---------|--------------------------|---------|----------------------|------------------|---|
| A | Název společnosti | textový | Set | Agro – Z trade | Názvy jednotlivých společností |
| B | e-mail nabídka | číselný | Range | 0-69 | Počet nabídek provedených e-mailem |
| C | e-mail objednávka | číselný | Range | 0-13 | Počet objednávek provedených e-mailem |
| D | tel nabídka | číselný | Range | 0-25 | Počet nabídek uskutečněných telefonem |
| E | tel objednávka | číselný | Range | 0-25 | Počet objednávek uskutečněných přes telefon |
| F | osobní návštěva | číselný | Range | 0-75 | Počet osobních návštěv |
| G | délka spolupráce | číselný | Range | 1-20 | Délka spolupráce v letech |
| H | celkový počet objednávek | číselný | Range | 2-75 | Celkový počet provedených objednávek |
| I | Zaměření | text | Set | rostliny - sadba | Specializace jednotlivých dodavatelů |

4.1.3. Výběr atributů pro potřeby analýzy

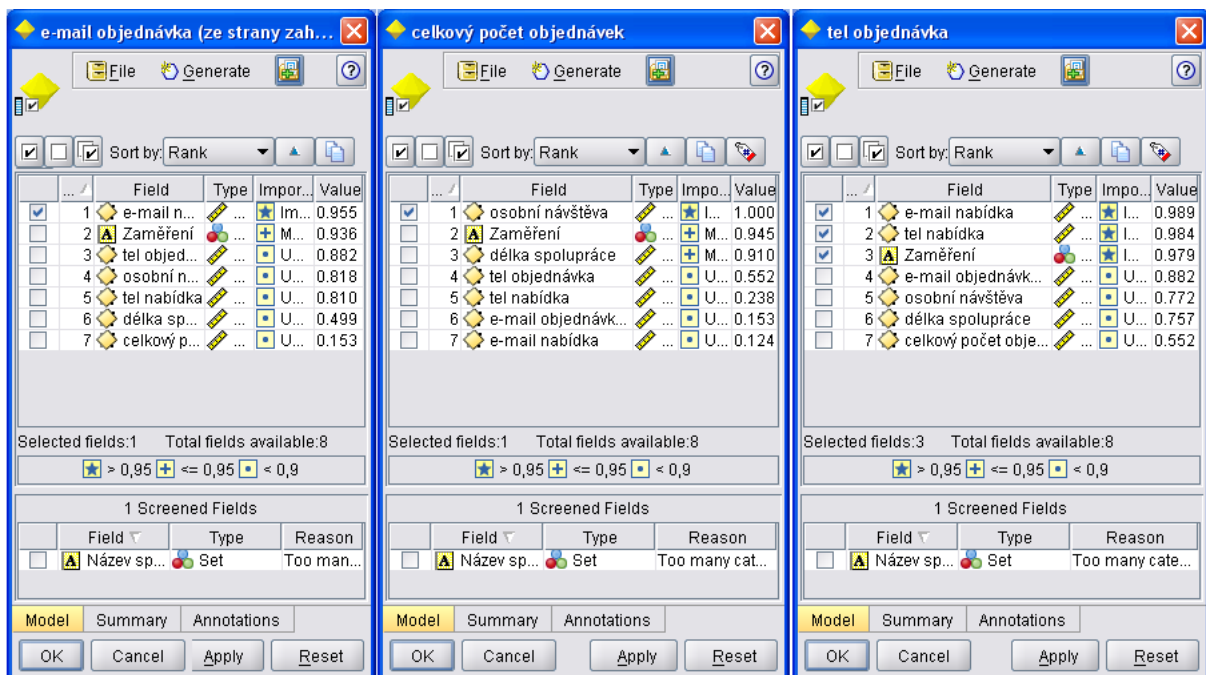
Před provedením vlastní analýzy bylo zapotřebí určit, u kterých atributů bude zjišťována závislost. Má analýza se zaměřila na atributy, na nichž závisí obchodní reakce vzorového podniku. To znamená, že cílem budou atributy e-mailová objednávka, telefonická objednávka a celkový počet objednávek. V některých případech by bylo možné takové atributy určit logickou dedukcí. Avšak program SPSS Clementine obsahuje analytický nástroj, který spočítá korelační vztahy mezi jednotlivými atributy a ty důležité znázorní.

Pro výběr závislých atributů vůči zadanému cíli existuje více možností. Například uzel statistics a feature selection. Právě uzel feature selection byl pro výběr zvolen. Postup je již pak velice jednoduchý. Po rozkliknutí uzlu se v záložce fields zvolí atribut, jenž je cílem zájmu a do pole inputs se přidají ostatní atributy. Dalším krokem je kliknutí na tlačítko exekute. Po krátkém čekání se v pravém horním rohu programu, v záložce models, objeví žlutý diamant, který obsahuje požadované informace. Ty je možné zobrazit po přemístění tohoto diamantu do prostoru schématu a spojení s prvotními načtenými daty. [21]

Celkově jsem uzel feature selection použil třikrát, pokaždé pro jiný cíl zájmu. Nejprve pro celkový počet objednávek, poté pro počet e-mailových objednávek a nakonec pro počet

telefonických objednávek. Po zobrazení důležitých atributů jsem se setkal s různými, ale logicky vyplývajícími odpověďmi.

- celkový počet objednávek: jako nejdůležitější atributy pro tento cíl určil uzel feature selection osobní návštěvu, zaměření a délku spolupráce.
- tel objednávky: jako nejdůležitější atributy pro tento cíl určil uzel feature selection e-mail nabídka, tel.nabídka a zaměření.
 - e-mail objednávka: jako nejdůležitější atributy pro tento cíl určil uzel feature selection e-mail nabídku a zaměření.



Obrázek 5 - vyhodnocení atributů pomocí uzlu feature selection

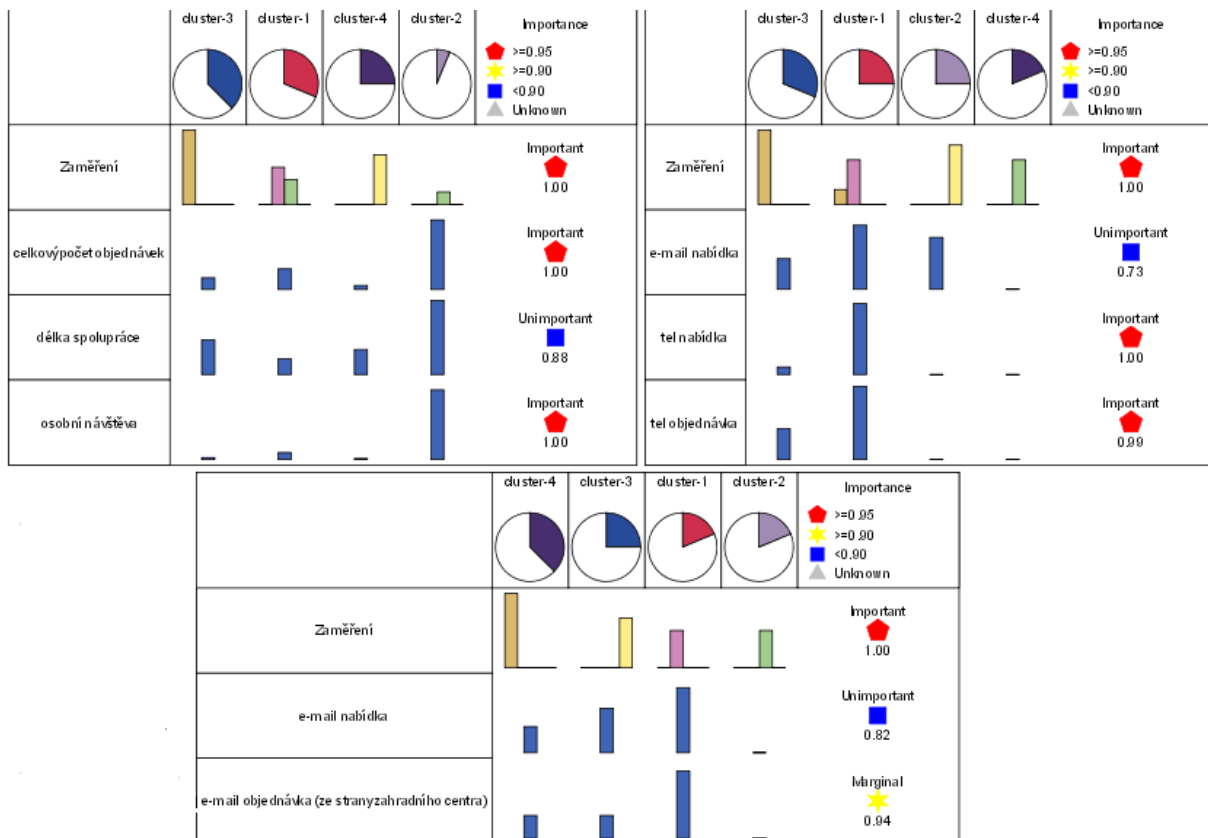
4.1.4. Analýza vzorového podniku

Pro vlastní analýzu jsem zvolil metodu K-Means. Metoda K-Means je algoritmus, který rozděljuje data do shluků (clusterů) na základě vlastností dat. Počet shluků, do kterých se rozdělují jednotlivá data, se určuje před spuštěním samotného algoritmu a musí být nižší, než je počet dat. Jednotlivá data se přidělují clusterům, jejichž vzdálenost od středu clusterů je nejnižší. Středů clusterů se spočítají jako aritmetický průměr všech bodů daného clusteru. Tímto výpočtem sledujeme dosažení co možná nejmenšího rozdílu uvnitř shluků. [22]

Postup tvorby shluků pomocí programu SPSS Clementine s využitím algoritmu K-Means byl následující. Za uzel filter, ve kterém byli potvrzeni pouze vybrané atributy, jsem umístil

uzel K-Means. V záložce fields jsem potvrdil předem vybrané atributy. V záložce model jsem vybral počet clusterů, do kterých se následně data rozdělila. Po kliknutí na tlačítko execute byl vytvořen žlutý diamant, ve kterém, po napojení na uzal var file, v němž jsou nahrána data, bylo možné zobrazit výsledky. Výsledky se zobrazily pomocí jednotlivých shluků neboli clusterů. Do jednotlivých clusterů byla přiřazena jednotlivá data, která reprezentují jednotlivé podniky.

Tento postup jsem zopakoval třikrát, stejně jako u výběru atributů pomocí uzlu feature selection. Výsledkem byly tři různé výstupy, jež jsou viděny na obrázku 6. Oranžový sloupec představuje v řádku zaměření prodejce doplňků a hnojiv, růžový značí prodejce rostlin, zelený dealery rostlin a sloupec žlutý představuje prodejce sadby.



Obrázek 6 - grafické zobrazení rozdělení do jednotlivých clusterů

4.1.5. Vyhodnocení analýzy vzorového podniku

Cílem analýzy bylo zjistit, jakým způsobem reaguje zahradnický podnik na jednotlivé nabídky svých dodavatelů. Nabídky, se kterými se podnik setkává, probíhají v podobě e-mailu, telefonickou cestou či formou osobní návštěvy.

Nejsilnější vliv na celkový počet objednávek má osobní návštěva. To znamená, že největší počet obchodní komunikace se odehrává mezi vzorovým podnikem a jednotlivými dealery. Z dat, které jsem měl k dispozici jasně vyplývá, že podnik při každé návštěvě dealera uzavře obchod. Na počet uzavřených obchodů má také významný vliv doba vzájemné spolupráce. Můžu říci, že podnik si v průběhu let vytvoří vazby na různé dealery a v závislosti na délce spolupráce upřednostňuje právě toho dealera, se kterým kooperuje nejdéle.

Na počet telefonických objednávek má největší vliv telefonická nabídka, e-mailová nabídka a zaměření dodavatele. Dále z jednotlivých shluků jasně vyplývá, že podnik nevyužívá možnosti telefonické objednávky u prodejců sadby a dealerů. Tato skutečnost má několik důvodů. Dealeři se zpravidla zastavují v takové frekvenci, že není problém při návštěvě domluvit objednávku na návštěvu další. Samozřejmě také existuje možnost provést drobnou úpravu objednávky prostřednictvím telefonického spojení. U prodejců sadby je nutná pouze závazná e-mailová korespondence. Prodejce sadby nemá k dispozici skladové zásoby, ale pro každý podnik, který uzavře objednávku, zboží vytváří. Ostatní prodejci mají zboží, které je možné uskladnit. Z tohoto důvodu je možné zboží telefonicky objednat. Navíc je možné sledovat u prodejců rostlin vysoký počet telefonických nabídek. Prodejci rostlin jsou ve většině případů současně i výrobci a může se stát, že výrobce potřebuje uvolnit výrobní plochu a snaží se nabízet zboží i jiným způsobem, než je internetový katalog.

Posledním sledovaným atributem byla e-mailová objednávka. Na tu mají největší vliv atributy e-mailová nabídka a zaměření. Největší počet e-mailových objednávek zadává vzorový podnik prodejcům rostlin. Prodejci rostlin také zasílají nejvíce nabídek. Jak již bylo zmíněno, prodejci rostlin jsou nuceni své zboží nabízet častěji než ostatní subjekty a musejí více reagovat na vývoj sezóny. Vzorový podnik v závislosti na tvorbě nabídek reaguje především na změnu ceny. Výhodné zboží trvalejšího rázu má možnost koupit a v případě, že se do konce sezóny neprodá, uskladní ho a nabídne další sezónu. Prodejci doplňků nejčastěji nabídnou k nahlédnutí svůj katalog. U tohoto typu zboží zpravidla nedochází ke změně ceny v průběhu roku, podnik pouze doplňuje své skladové zásoby. Prodejci sadby v podstatě jednají stejně. Řada prodejců je nadnárodním podnikem a drží si své ceny. Vzorový podnik má v tomto případě rozpis, které zboží má v příslušný čas objednat. Z předchozích let má určité zkušenosti s dodavateli a případné změny ve vztazích probíhají velice pomalu.

4.2. Analýza vytvořené sociální sítě

V této části práce jsem se zabýval otázkou, jakým způsobem vzniká sociální síť. Z toho důvodu byla vytvořena webová aplikace, která měla za cíl kontaktovat jednotlivé podnikatele z oblasti zahradnické činnosti. Oslovil jsem celkem tři sta firem podnikajících v zahradnickém oboru a nabídl jsem jim možnost registrace na stránkách www.kozapo.cz, které jsem se snažil upravit pro potřebu vzájemné spolupráce a komunikace. Vzájemné rozhovory jsem monitoroval a následně jsem je vložil do programu NodeXL, který dokáže spočítat jednotlivé závislosti v sociálních sítích.

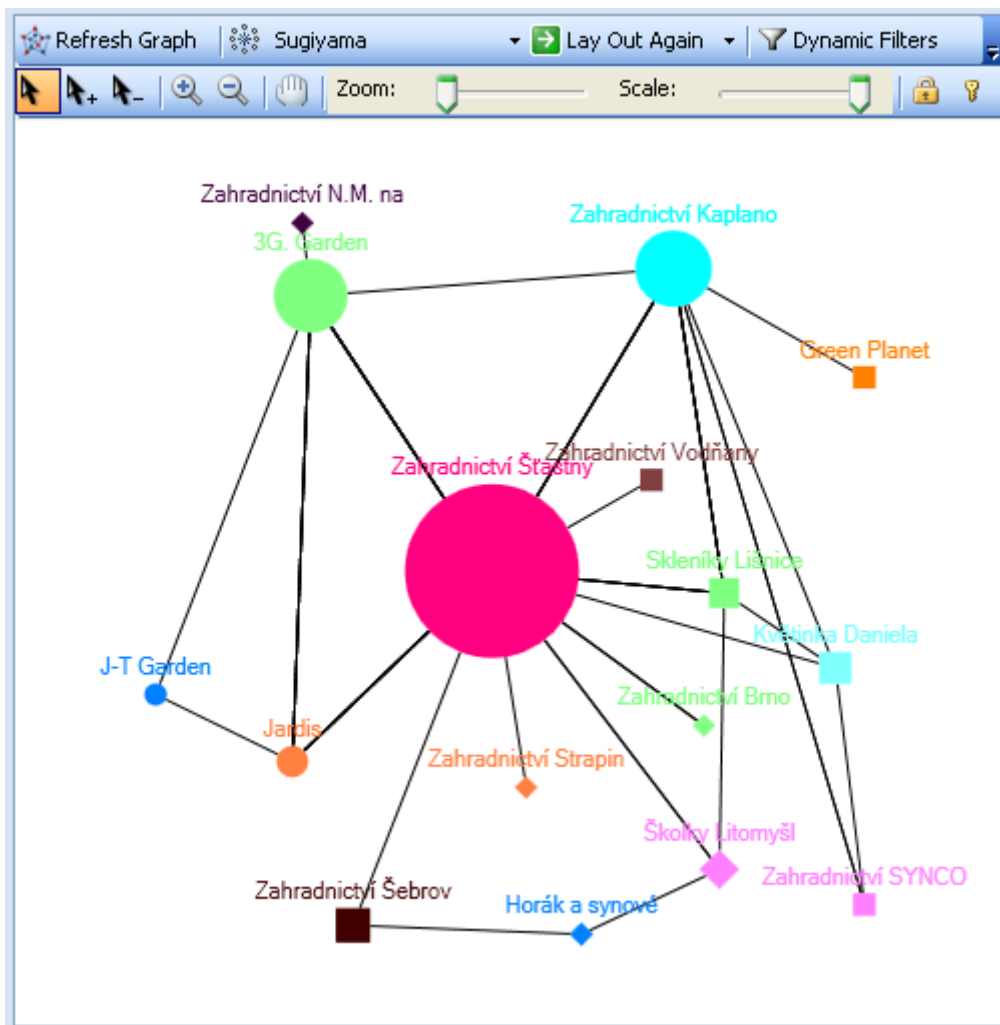
4.2.1. Získání a zpracování dat

Informace pro zpracování dat jsem získal ze stránek www.kozapo.cz, kde jsem jako administrátor měl přístup ke všem profilům uživatelů a jejich komentářům. Počty těchto komentářů jsem vložil do přehledné tabulky, ve které jsem zaznamenal vzájemnou komunikaci mezi jednotlivými podniky. Tato data jsem následně zpracoval v programu NodeXL.

Program NodeXL je bezplatný opensource program poskytující celou řadu síťových analýz a vizualizačních funkcí. NodeXL podporuje různé vizuální síťové rozvržení, výkonné filtrování, seskupování a mapování. [22]

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | |
|----|-----------------------|---------------|-----------|------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------|------------------------|--|
| 1 | | Graph Metrics | | | | | | | | |
| 2 | Vertex | Degree | In-Degree | Out-Degree | Betweenness Centrality | Closeness Centrality | Eigenvector Centrality | PageRank | Clustering Coefficient | |
| 3 | 3G. Garden | 5 | | | 23,167 | 0,038 | 0,091 | 1,624 | 0,300 | |
| 4 | Zahradnictví Šťastný | 10 | | | 68,167 | 0,050 | 0,157 | 3,147 | 0,133 | |
| 5 | Jardis | 3 | | | 4,167 | 0,033 | 0,065 | 0,994 | 0,667 | |
| 6 | J-T Garden | 2 | | | 0,000 | 0,026 | 0,036 | 0,708 | 1,000 | |
| 7 | Zahradnictví Kaplano | 6 | | | 24,333 | 0,040 | 0,119 | 1,849 | 0,333 | |
| 8 | Skleníky Lišnice | 4 | | | 3,333 | 0,036 | 0,100 | 1,221 | 0,667 | |
| 9 | Zahradnictví SYNCO | 2 | | | 0,000 | 0,026 | 0,050 | 0,672 | 1,000 | |
| 10 | Green Planet | 1 | | | 0,000 | 0,026 | 0,027 | 0,412 | 0,000 | |
| 11 | Květinka Daniela | 4 | | | 4,333 | 0,034 | 0,097 | 1,225 | 0,667 | |
| 12 | Zahradnictví Šebrov | 2 | | | 5,333 | 0,031 | 0,041 | 0,733 | 0,000 | |
| 13 | Zahradnictví Vodňany | 1 | | | 0,000 | 0,029 | 0,036 | 0,417 | 0,000 | |
| 14 | Školky Litomyšl | 3 | | | 7,667 | 0,032 | 0,064 | 0,993 | 0,333 | |
| 15 | Zahradnictví Brno | 1 | | | 0,000 | 0,029 | 0,036 | 0,417 | 0,000 | |
| 16 | Horák a synové | 2 | | | 0,500 | 0,023 | 0,024 | 0,743 | 0,000 | |
| 17 | Zahradnictví Strapina | 1 | | | 0,000 | 0,029 | 0,036 | 0,417 | 0,000 | |
| 18 | Zahradnictví N.M. na | 1 | | | 0,000 | 0,025 | 0,021 | 0,426 | 0,000 | |

Obrázek 7-Výpočet metrik v programu NodeXL



Obrázek 8-grafické zobrazení sítě v programu NodeXL

4.2.2. Objasnění metrik

Ve sloupečku Degree jsou zaznamenány počty hran, které jsou připojené na jednotlivé uzly, jejichž názvy jsou v patřičných řádcích. Například pro podnik 3G. Garden je ve sloupečku Degree uvedeno číslo pět, což znamená, že tento podnik je přímo napojen na pět dalších uzlů. [22]

Betweenness Centrality ukazuje důležitost uzlu jako mostu. Čím vyšší je tato hodnota, tím vyšší je důležitost daného uzlu v celé síti. Čím vyšší Betweenness Centrality, tím kratší vede cesta přes tento uzel k uzlu dalšímu (např. Školky Litomyšl mají nižší Degree, než má Květinka Daniela, ale i přesto mají vyšší Betweenness Centrality). To znamená, že v případě

vyčlenění Květinčky Daniela by došlo k menšímu narušení sítě, než u vyčlenění Školek Litomyšl. [22]

Hodnota sloupečku Closeness Centrality není v tomto případě vysoká. Je to způsobeno vysokou mírou provázanosti sítě. Tato hodnota značí blízkost jednotlivých uzlů od uzlů ostatních. Zahradnictví Šťastný má nejvyšší Closeness Centralisty ze všech subjektů. Z grafu vyplývá, že k libovolnému uzlu v síti se může dostat přes jeden další uzel a k většině uzlů je napojen přímou vazbou. Oproti tomu nejnižší hodnotu Closeness Centrality má uzel Zahradnictví N. M. na Moravě. V grafu je jasně vidět, že tento uzel je přímo napojen pouze na uzel 3G. Garden a k ostatním uzlům vede cesta pouze zprostředkovaná. To znamená, že jeho vzdálenost k ostatním uzlům je vyšší. [22]

Eigenventor Centrality je metrika, jejíž pomocí se dá znázornit efektivnost zapojení uzlu do sítě. Opět to vysvětlím na příkladu. Podnik Horák a synové má nejnižší hodnotu této metriky a to i přes přímé napojení na další dva uzly. Oproti tomu zahradnictví Vodňany má tuto metriku vyšší, ačkoliv je napojeno pouze na jeden uzel. Příčinou je propojení tohoto subjektu s nejdůležitějším uzlem v celé síti. Podnik Horák a synové je napojen na další dva uzly, není však zapojen do sítě efektivně. [22]

Clustering Coefficient vyjadřuje obtížnost propojení každého uzle se všemi svými sousedy. V případě, že Clustering Coefficient je roven jedné, tvoří tento uzel se svými sousedy úplný graf. Například podnik Zahradnictví SYNCO je spojen s dalšími dvěma uzly a tyto uzly jsou spojené spolu navzájem. Tvoří úplný graf a výpočet metriky je roven jedné. [21]

4.2.3. Vyhodnocení

Analýza vznikající sítě v programu NodeXL přinesla zajímavé poznatky. Nejdůležitějším uzlem je jednoznačně Zahradnictví Šťastný. Není to však příliš relevantní informace, protože se tento podnik přímo podílel na tvorbě projektu. Porovnáme-li metriky Betweenness Centrality a Eigenventor Centrality dalších podniků, je možné vysledovat určité závislosti, ze kterých odhadneme způsob tvorby nových sítí. O navázání kontaktů, spolupráci a propojení do větších a provázanějších společenstev mají zájem převážně menší a střední podniky, jež na trhu nepůsobí příliš dlouho. Tuto skutečnost si vysvětlují pomocí jedné z vlastností sítí. Každý uzel se snaží o co možná největší provázanost, která následně přináší větší šanci na

uplatnění se na trhu. Je evidentní, že zájem o vytváření nových vztahů mají převážně mladší firmy. Síť jejich obchodních partnerů je mnohem menší než síť okolo velkého podniku s dlouhou historií a již vybudovanou klientelou.

Závěr

V této práci jsem se zabýval zákonitostmi sociálních sítí z hlediska ekonomické a informační provázanosti podnikatelských subjektů v oblasti zahradnictví a jejich analyzováním. Zaměřil jsem se na příčiny obchodního jednání konkrétního podniku, který na našem trhu působí dvacet let a má vytvořenou stabilní síť dodavatelů. Jako další cíl jsem si vytyčil vytvořit novou sociální síť a analyzovat, které aspekty mají vliv na tvorbu sítě.

Pro potřeby analýzy konkrétního podniku jsem získal data od majitele firmy, který mi poskytl záznamy o komunikaci mezi jeho společnostmi a význačnými dodavateli. Zpracovaná data jsem analyzoval pomocí data miningového programu SPSS Clementine. Při zjišťování vlivů na tvorbu nové sítě, jsem jako vstupní data pro analýzu použil záznamy o komunikaci na webových stránkách, které byly pro tento účel vytvořeny. Tyto data jsem následně zpracoval v programu NodeXL, což je analytický nástroj sloužící k zjišťování vlastností jednotlivých uzlů sítě.

Po vyhodnocení získaných informací mohu prohlásit, že výrobce v oblasti zahradnictví, při jeho obchodních aktivitách, ovlivňuje několik faktorů. Velký vliv má druh zboží, které objednává. Jako nejdůležitější ovšem považuji délku spolupráce a osobní jednání. Při osobním kontaktu mezi dodavatelem a odběratelem, byl u vzorového podniku vždy uzavřen obchod. Dále mohu, pomocí analýzy v programu NodeXL, tvrdit, že na tvorbě nových sítí se nejvíce podílejí malé a střední firmy, které nepůsobí na trhu příliš dlouho. Zatímco velké a stabilní firmy pouze reagují na požadavky firem menších a vlastní poptávku nevytvářejí, tak mladší podniky aktivně komunikují a snaží se vytvářet nové vazby.

5. Seznam literatury

- 1) BARABÁSI, Albert-László. *V pavučině sítí*. Vyd. 1. V Praze: Paseka, 2005, 274 s. ISBN 80-718-5751-3
- 2) SUŠA, Oleg. *Globalizace v sociálních souvislostech současnosti: diagnóza a analýza*. Vyd. 1. Praha: Filosofia, 2010, 350 s. Filosofie a sociální vědy, sv. 35. ISBN 978-807-0073-209
- 3) BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 142 s. Filosofie a sociální vědy, sv. 35. ISBN 80-247-0214-2
- 4) *Teorie grafů: Úvod: Historie teorie grafů*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <<http://teorie-grafu.cz/uvod/historie.php>>
- 5) KOLÁŘ, Pavel a Monika VESELÁ. *Ekonomie a ekonomika*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2006, 323 s. Vzdělávání účetních v ČR. Učebnice, 4. ISBN 80-735-7218-4
- 6) BEDNÁŘ, Vojtěch. *Marketing na sociálních sítích: prosadte se na Facebooku a Twitteru*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 197 s. ISBN 978-80-251-3320-0
- 7) UHLÍŘOVÁ, Marie. *Organizační modely firmy podnikající v ZAKA* [online]. Lednice, 2011 [cit. 2012-05-17]. Dostupné z:
<http://www.icv.mendelu.cz/lide/clovek.pl?id=3559;zalozka=13;studium=39939>.
Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně. Vedoucí práce Pavel Šimek.
- 8) *A World History Encyclopedia: Life Trough the Ages:A History of Gardening*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW:
<<http://www.localhistories.org/gardening.html>>
- 9) *SVAZ ZAKLÁDÁNÍ A ÚDRŽBY ZELENĚ*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.szuz.cz/cs/>>
- 10) *SVAZ ZAKLÁDÁNÍ A ÚDRŽBY ZELENĚ: Kdo jsme: Poslání a cíle*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.szuz.cz/cs/zelen/kdo-jsme/poslani-a-cile/>>
- 11) *Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu: O nás: Poslání a cíle*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.szkt.cz/poslani-a-cile-szkt/poslani-a-cile-szkt.html>>
- 12) *Svaz školkařů České republiky: Historie*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.svaz-skolkaru.cz/?p=history>>

- 13) *SVAZ KVĚTINÁŘŮ A FLORISTŮ ČESKÉ REPUBLIKY*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.svazkvetinaruafloristu.cz/>>
- 14) *OVOCNÁŘSKÁ UNIE ČESKÉ REPUBLIKY: O nás*: [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.ovocnarska-unie.cz/index.php?page=12/>>
- 15) *DSL.cz: články*: [online]. 2012 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.dsl.cz/clanek/1639-kvalitni-bezplatny-webhosting>>
- 16) *Tvorba webu: Webhosting*: [online]. 2012 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.tvorba-webu.cz/webhosting>>
- 17) *Návody pro C4: FTP klienti*: [online]. 2012 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z WWW: <<http://navody.c4.cz/ftp-klienti>>
- 18) *Návody pro C4: Redakční systémy*: [online]. 2012 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z WWW: <<http://navody.c4.cz/redakcni-systemy>>
- 19) *Komparace vybraných opensource CMS programů* [online]. Praha, 2012 [cit. 2012-06-22]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/vskp/show_file.php?soubor_id=1015811>
- 20) *WORDPRESS – ČESKÁ PODPORA*: [online]. 2012 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.cwordpress.cz/>>
- 21) PETR, Pavel. *Data Mining*. Vyd. 3. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-807-3953-256.
- 22) *Veřejné služby informačního systému*: [online]. Praha, 2012 [cit. 2012-06-22]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/th/172767/fi_b/5739129/web/web/kmeans.html>
- 23) HANSEN, Derek L, Ben SCHNEIDERMAN a Marc A SMITH. *Analyzing social media networks with NodeXL: insights from a connected world*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, c2011, xv, 284 p. ISBN 01-238-2229-7.

6. Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 sedm mostů města Královce | 4 |
| Obrázek 2 FTP připojení | 17 |
| Obrázek 3 Přehled pluginů | 20 |
| Obrázek 4 Vzhled aplikace | 23 |
| Obrázek 5 - vyhodnocení atributů pomocí uzlu feature selection..... | 27 |
| Obrázek 6 - grafické zobrazení rozdělení do jednotlivých clusterů..... | 28 |
| Obrázek 7-Výpočet metrik v programu NodeXL | 30 |
| Obrázek 8-grafické zobrazení sítě v programu NodeXL | 31 |

7. Seznam Tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 - Databáze registrovaných podniků..... | 22 |
| Tabulka 2-záznam komunikace vzorového podniku s dodavateli..... | 25 |
| Tabulka 3-Datový slovník..... | 26 |