**VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU**

**NÁZOV**

**Diplomová práca**

**ALEBO**

**Bakalárska práca**

**2023 Bc./ Ing. / nič Meno Priezvisko**

**VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU**

**NÁZOV**

**Diplomová práca**

**ALEBO**

**Bakalárska práca**

|  |  |
| --- | --- |
| Študijný program: | Podnikový manažment |
| Študijný odbor: | 8. Ekonómia a manažment |
| Pracovisko: | Vysoká škola manažmentu |
| Vedúci práce: | PaedDr. Meno Priezvisko, PhD. |
| Konzultant: | doc. Ing. Meno Priezvisko, DrSc. – nepovinný |

**Bratislava 2023 Bc./ Ing. / nič Meno Priezvisko**

***SCAN ZADANIA – tento nadpis tam však nedávate !!!***

**VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU**

**ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE**

Študent: Bc. Meno Priezvisko

ID študenta: XXXXX

Študijný program: Podnikový manažment

Študijný odbor: 8. Ekonómia a manažment

Typ záverečnej práce: diplomová/ bakalárska

Jazyk práce: slovenský

Názov práce: Názov

Špecifikácia zadania: 1. Jednoduchá veta

2. Jednoduchá veta

3. Jednoduchá veta

Vedúci práce: PaedDr. Meno Priezvisko, PhD.

Školiace pracovisko: VŠM

Vedúci pracoviska: Dr.h.c. prof. Ing. Edita Hekelová, PhD.

Dátum schválenia zadania: x. y. 2021

Dátum odovzdania práce: u. w. 2021

Dr.h.c. prof. Ing. Edita Hekelová, PhD.

rektorka

Abstrakt

XXXXXX, Silvia: *Analýza nákupného košíka* [Diplomová ALEBO Bakalárska práca]. Vysoká škola manažmentu. Vedúca diplomovej/ bakalárskej práce: Ing. Bernadeta Jandová, PhD. Bratislava : Vysoká škola manažmentu, 2023. 83 s.

Diplomová práca sa venuje problematike analýzy nákupného košíka v maloobchodnom reťazci LIDL Slovenská republika, v. o. s. v konkrétnej pobočke na Peknej ceste v Bratislave. Skúmali sme získané údaje ako bolo pohlavie, deň nákupu, ale najdôležitejší bol samotný obsah nákupných košíkov. Zo získaných dát sme ďalej zisťovali zaujímavé asociácie a nové poznatky, ktoré boli využité pre ďalšie marketingové návrhy z dôvodu vylepšenia predaja.

Diplomová práca je rozdelená do dvoch hlavných častí, a to prvej teoretickej a druhej praktickej časti. V teoretickej časti práce sa zameriavame na teoretické podklady z oblasti marketingu, správania sa zákazníkov a znalostného manažmentu. Každej z týchto tém venujeme celú jednu podkapitolu. V praktickej časti práce sa najskôr venujeme demografickej analýze, ktorá súvisí s našou prácou a tiež analýze získaných dát pomocou základných matematických a štatistických metód. Ďalej sa zameriavame už na samotný exploračný výskum, kde pracujeme s algoritmom Apriori, ktorý pracuje s asociačnými pravidlami v softvérovom produkte WEKA. Jeho cieľom je odhaliť zaujímavé a skryté súvislosti medzi rozličnými atribútmi v nákupných košoch. Pri získavaní znalostí zo softvéru WEKA postupujeme podľa manažérskej metodiky CRISP-DM, ktorá má šesť fáz.

V závere práce vyhodnocujeme získané znalosti z výskumu a opisujeme naše odporúčania najlepších riešení pre spoločnosť LIDL Slovenská republika, v. o. s.

**Kľúčové slová:** marketing, spotrebiteľské správanie, znalostný manažment, analýza nákupného košíka, asociačné pravidlá, KDD, datamining, algoritmus Apriori, WEKA.

Abstract

XXXXXX, Silvia: *Market basket analysis* [Diploma OR Bachelor thesis]. Vysoká škola manažmentu. Supervisor: Ing. Bernadeta Jandová, PhD. Bratislava: Vysoká škola manažmentu, 2023. 83 p.

Diploma thesis is subjected to problematic of market basket analysis in retail food chain LIDL Slovenská republika, v. o. s., in the concrete store located on Pekná cesta in Bratislava. We focused on acquired data such as sex, date of purchase and the most important was content of market basket itself. We analyzed the data and investigated certain interesting associations and information, which were further implemented as other marketing proposals to support better sales.

The thesis has two main parts, theoretical part and practical part. In first part we focus on theoretical aspects in areas of marketing, customers’ behavior and knowledge management. We address one subchapter to each of these three topics. In practical part we work with demographic analysis and analysis of data acquired via basic mathematic and statistic methods. Then we focus on exploration research itself using Apriori algorithm, which applies association rules in software product WEKA. Its main goal is to explore interesting and hidden relations between various attributes in market baskets. In collecting knowledge from WEKA software we follow managerial methodic CRISP-DM, which has six phases.

At the end we evaluate final knowledge from research and describe our recommendations of best solutions for LIDL Slovak republic, v. o. s.

**Key words:** marketing, customers’ behavior, knowledge management, analysis of market basket, association rules, KDD, datamining, algorithm Apriori, WEKA.

PREDHOVOR

Tému diplomovej práce *„Analýza nákupného košíka“* sme si vybrali z osobných dôvodov, hlavne kvôli jej zaujímavosti a našej zainteresovanosti na riešenú problematiku. V budúcnosti by sme sa chceli aktívne venovať práci s databázami a predovšetkým datamining-u. Myslíme si, že je to veľmi užitočná oblasť ZM, ktorá dokáže v rôznych odvetviach podnikania pomôcť vylepšiť procesy a navrhnúť také riešenia, ktoré budú prínosom a hlavne podporia predaj a zvýšenie ziskov spoločností.

Pre našu analýzu sme si vybrali spoločnosť xxxxxxxxxxxx. Ďalším dôvodom bol fakt, že xxxxxxxxxxxxxxxx. Chceli sme upozorniť na dôležitosť zbierania údajov o klientoch xxxxxxxxxxxxxxxxxx a možnosť pomocou nich analyzovať xxxxxxxxxxxxxx a prostredníctvom cieleného marketingu xxxxxxxxxxxxx. Xxxxxx xx x xxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxx xxx xxxxx xxx xxxxxxx xx xxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

Rada by som sa poďakovala všetkým tým, ktorí ma neustále podporovali a akýmkoľvek spôsobom mi pomohli pri spracúvaní mojej záverečnej práce. Najväčšiu vďaku by som vyslovila vedúcej diplomovej práce xxxxxxxxxxxxxxxxxxx za jej odborné rady, pripomienky a veľkú pomoc pri vyhotovení diplomovej práce.

OBSAH

[Úvod 10](#_Toc393446870)

[1 Teoretické východiská 12](#_Toc393446871)

[1.1 Marketing 14](#_Toc393446872)

[1.1.1 História a podstata marketingu 14](#_Toc393446873)

[1.1.2 Tvorba marketingovej stratégie 15](#_Toc393446874)

[1.1.3 Spotrebiteľské správanie 17](#_Toc393446875)

[1.2 Znalostný manažment 19](#_Toc393446876)

[1.2.1 Dáta, informácie a znalosti ako základ znalostnej ekonomiky 20](#_Toc393446877)

[1.2.2 Získavanie znalostí z databáz - dôležitá časť ZM 21](#_Toc393446878)

[1.2.3 Metódy využívané v datamining-u 23](#_Toc393446879)

[1.3 Počítačová podpora 25](#_Toc393446880)

[1.3.1 GhostMiner 25](#_Toc393446881)

[1.3.2 LISp Miner 25](#_Toc393446882)

[1.3.3 Výber softvéru pre náš projekt 26](#_Toc393446883)

[2 cieľ a metodika práce 27](#_Toc393446884)

[2.1 Cieľ práce 27](#_Toc393446885)

[2.2 Výskumné metódy 28](#_Toc393446886)

[2.3 Výskumný súbor 29](#_Toc393446887)

[2.4 Zber dát 30](#_Toc393446888)

[3 interpretácia výsledkov a diskusia 31](#_Toc393446889)

[3.1 O spoločnosti 31](#_Toc393446890)

[3.2 Projekt KDD - analýza nákupného košíka 32](#_Toc393446891)

[3.2.1 Porozumenie problematike 33](#_Toc393446892)

[3.2.2 Porozumenie dátam 33](#_Toc393446893)

[3.2.3 Príprava dát 34](#_Toc393446894)

[3.2.4 Modelovanie 34](#_Toc393446895)

[3.2.5 Vyhodnotenie výsledkov 35](#_Toc393446896)

[záver 37](#_Toc393446897)

[Zoznam použitej literatúry 41](#_Toc393446898)

[Prílohy](#_Toc393446899)

ZOZNAM OBRÁZKOV

[Obrázok 1 Maslowova hierarchia potrieb 18](#_Toc393446021)

[Obrázok 2 Päťetapový model nákupného správania 18](#_Toc393446022)

[Obrázok 3 Model nákupného správania sa v predajni 19](#_Toc393446023)

[Obrázok 4 Fázy projektu CRISP-DM 22](#_Toc393446024)

[Obrázok 5 Náhľad do LISp Miner 26](#_Toc393446025)

ZOZNAM TABULIEK

[Tabuľka 1 Faktory odlíšenia 15](#_Toc393446026)

[Tabuľka 2 Profil zákazníkov maloobchodov podľa veku 32](#_Toc393446027)

ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

**BI - *B****usiness* ***I****ntelligence -* Systémy pre podporu rozhodovania

**CRISP-DM** - **C**ross **I**ndustry **S**tandard **P**rocess for **D**ata **M**ining - Súhrnná metodológia pre datamining

**ID -** identifikačné číslo

**IT -** informačné technológie

**KDD** - ***K****nowledge* ***D****iscovery in* ***D****atabases* - Získavanie znalostí z databáz

**LIDL** - LIDL Slovenská republika, v. o. s.

**ŠÚ SR** - Štatistický úrad Slovenskej republiky

**WEKA - *W****aikato* ***E****nvironment for* ***K****nowledge* ***A****nalysis* – Softvérový systém pre analýzu znalostí

**ZM** - znalostný manažment

Úvod

V dnešnej modernej dobe, keď sú trhy preplnené a ponuka prevyšuje dopyt, sa spoločnosti snažia xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Vieme, že xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xx xxxxxxxxxxx xx xxxxx xxxxxxxx xx x x xxxxx x xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

V predloženej diplomovej práci sa práve tejto problematike venujeme.

Cieľom diplomovej práce je xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

V našom prípade bude softvérovou podporou produkt WEKA od University of Waikato.

Diplomovú prácu delíme na xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx..

Prvá, teoretická časť je zameraná xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. Ďalej sa už konkrétnejšie venujeme xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxx x xxx xx x xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxx.

V druhej, empirickej časti diplomovej práce sa venujeme metodike diplomovej práce, kde sme explixitne vyjadrili cieľ, naše predpoklady a očakávania formou hypotéz/predikcií a predstavili sme čitateľovi celý pracovný postup pri samotnom výskume (zvolené výskumné metódy, charakterizovali sme výskumný súbor/objekt skúmania, opísali sme ako sme dáta zbierali, ako sme ich zaznamenávali, ako sme ich triedili, atď.). xxxxxxx xxxxxxxxxxx xxx xx xxxxxxx xx x xxxxxx xx xx xxxxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

V aplikačnej časti našej práce, ktorá je doplnená grafmi a obrázkami interprujeme výsledky a zistenia, ku ktorým sme dospeli. V rámci diskusie predkladáme čitateľovi vlastné postoje, konfrontujúc ich s výsledkami výskomov iných autorov a navrhujeme riešenia. Xx xx xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxx xxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx x xx xxxxxx xxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xx xxx xx xxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxxxx.

V závere práce akcentujeme vlastný vklad a prínos pre prax, xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

1. Teoretické východiská

Teoretický základ, o ktorý sa opierame, sme v práci rozdelili do xxxxx podkapitol. X xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

V teoretickej časti práce o marketingu sme používali hlavne knižné zdroje P. Kotlera (2003). P. Kotler patrí medzi najväčšie svetové autority v oblasti marketingu. Je profesorom medzinárodného marketingu na *Nortwestern Universty*. Okrem toho je autorom kníh a článkov uverejnených v prestížnych ekonomických časopisoch a stále pôsobí ako poradca v nadnárodných spoločnostiach v oblasti marketingovej stratégie a plánovania napr. v *IBM, AT&T, Bank of America* a iné. Kniha *Marketing od A do Z* ponúka prehľadné zhrnutie najdôležitejších marketingových pojmov a koncepcií. Druhá kniha *Marketing management* zahŕňa doterajšie najlepšie teórie a praktiky a dopĺňa ich o nové marketingové myšlienky, nástroje a techniky. Ďalší významný autor v oblasti marketingu, ktorý nás pri písaní inšpiroval je G. Armstrong.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Z cudzojazyčnej literatúry sme ešte použili dielo J. Bakera (2007), ktorý je vynikajúcim odborníkom v oblasti marketingu. Založil oddelenie marketingu na *University of Strathclyde* vo Veľkej Británii. Je zakladajúcim editorom časopisu *Journal of Marketing Management* a vestníku *Zákaznícke správanie*. V súčasnej dobe je prezidentom Akadémie marketingu. Kniha *Marketing strategy and management* prináša aktuálny obsah, zachováva tradičný funkčný prístup k marketingu a obsahuje aj aktuálny výskum a príklady ako povzbudiť študentov aplikovať teoretické princípy marketingu pre praktické reálne situácie.

V práci sa prioritne orientujeme na problematiku nákupného správania spotrebiteľov. Tu nás oslovila monografia P. Kotlera (2001), v ktorej autor do hĺbky opisuje spotrebiteľské správanie, výskumy spotrebiteľského správania a cielený marketing:

Autorka K. Richterová et al. (1998) sa venuje spotrebiteľskému správaniu a tiež výskumu trhu. Kniha, ktorú sme si vybrali sa orientuje na Spotrebiteľské správanie a popisuje najdôležitejšie faktory, ktoré ho ovplyvňujú.

Tretia teoretická oblasť práce sa zameriava na znalostný manažment. Čitateľovi dáva náhľad na použitie teoretických východísk zo znalostného manažmentu v praxi. V práci sme použili slovenské aj zahraničné publikácie. Zo slovenskch zdrojov sme si zvolili publikácie od J. Kelemena (2007; 2008), profesora na Vysokej škole manažmentu v Trenčíne, ktorý sa venuje problematike umelej inteligencie a znalostnej spoločnosti. Je autorom širokého spektra vedeckých článkov a knižných publikácií a pôsobil ako hosťujúci vedecký pracovník v laboratóriu umelej inteligencie na *Massachusetts Institute of Technology* v americkom Cambridge. Podieľal sa na vývoji softvéru *LISpMiner* pre datamining.

Autor J. Truneček (2004) je známy ako autor mnohých publikácií z oblasti znalostného manažmentu. Dielo, ktoré sme použili, mapuje základné poznanie o novej vedeckej disciplíne, vrátane diskusie o jej celkovom zameraní. Dôraz je kladený na praktické využitie poznatkov pre riadenie organizácií, t. j. na tvorbu znalostí z hľadiska požiadaviek organizácie, prístup k vzdelávaniu, prácu so znalosťami, problematiku učiacej sa organizácie atď. Príklady a prípadové štúdie zachytávajú uplatnenie manažmentu znalostí v podnikovej praxi.

Téme znalostného manažmentu sa venuje aj autorka M. Katuščáková (2010), ktorej publikáciu sme rovnako použili aj v našej práci. Monografia je venovaná oblasti riadenia - manažovania znalostí. Ide o širokú interdisciplinárnu oblasť s veľkou skupinou významných tém, ktoré ju spoluvytvárajú. Kniha je vysokoškolskou učebnicou a je rozdelená do dvoch častí. Prvá časť je venovaná prevažne sociálnym aspektom riadenia znalostí a druhá časť technickým aspektom podpory práce so znalosťami. Autorka vychádza z diel známych zahraničných autorov.

Znalostnému manažmentu prislúcha práca so znalosťami. Pre získavanie znalostí sa používajú nástroje znalostného manažmentu. Literatúra definuje KDD, charakterizuje jej úlohy akými sú napr. klasifikácia, predikcia, deskripcia a iné. Zmieňuje sa o jednotlivých technikách datamining-u, ktoré sa používajú pri jednotlivých úlohách KDD ako aj o konkrétnej technike asociačných pravidiel používanej pre analýzu nákupného košíka. Podrobnou odbornou publikáciou je literatúra od P. Berku (2003), ktorá detailne opisuje technologický, ale aj manažérsky proces CRISP-DM pre získavanie znalostí z databáz.

Posledné, čo je potrebné spomenúť pri inšpiračných zdrojoch pre našu prácu sú zdroje zamerané na získavanie poznatkov z dát použitím softvérovej podpory. Sú to rozličné softvéry od komplexnejších po menej komplexné, ktoré riešia rad dataminingových úloh, alebo ktoré sa zameriavajú na konkrétne dataminingové techniky. Pre získavanie poznatkov z dát je potrebná znalosť s prácou s daným softvérom. Pri komerčných produktoch spoločnosť poskytuje návod na používanie softvérovej podpory.

* 1. Marketing

Pojem Pojem marketing xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx (Matúš, Čábyová, Ďurková, 2008). xxxxxxx xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxx xx xxxx xxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

* + 1. História a podstata marketingu

Najznámejší autori sveta a odborníci na marketing P. Kotler a G. Armstrong (2004, s. 30), ho definujú ako “spoločenský a manažérsky proces, prostredníctvom ktorého si uspokojujú jednotlivci a skupiny svoje potreby a želania v procese výroby a výmeny výrobkov alebo iných hodnôt“.

P. Kotler (2007) uvádza, že xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. Xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Z hľadiska organizácie J. Kita (2010) dodáva, že xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx x xxxx xxxxx xxxxxxx xxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Základným rozdielom medzi marketingom a predajom je ten, že xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxx.

* + 1. Tvorba marketingovej stratégie

Pri tvorbe marketingovej stratégie je xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. V Tabuľke 1 sme uviedli faktory odlišnosti, ktoré sú xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. Tie dôležitejšie si stručne vysvetlíme.

Tabuľka Faktory odlíšenia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produkt** | **Služby** | **Personál** | **Distribúcia** | **Imidž** |
| Forma | Dostupnosť | Kompetentnosť | Pokrytie | Symboly |
| Vlastnosti | Dodanie | Zdvorilosť | Odbornosť | Médiá |
| Akosť | Inštalácia | Dôveryhodnosť | Účinnosť | Atmosféra |
| Konzistencia | Školenie zákazníkov | Spoľahlivosť |  | Udalosti |
| Trvanlivosť | Poradenstvo | Zodpovednosť |  |  |
| Spoľahlivosť | Údržba a oprava | Komunikácia |  |  |
| Štýl | Rozmanitosť |  |  |  |
| Dizajn |  |  |  |  |

Zdroj: P. Kotler (2001)

**Forma -** tvar, veľkosť, štruktúra materiálu;

**Vlastnosti -** charakteristické znaky, ktoré reprezentujú základné vlastnosti produktu;

**Imidž -** je spôsob akým zákazníci vnímajú firmu a jej produkty; na imidž vplývajú rôzne faktory, ktoré sú neovplyvniteľné (Kolter, 2001).

Marketingovú stratégiu podniku môžeme čerpať z xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x x x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx x x xxxx x x x xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx. Vo všeobecnosti sú podľa A. Krettera (2008) dôležité nasledovné atribúty:

* Schopnosti a zručnosti podniku.
* Hrozby a príležitosti vonkajšieho prostredia.
* Silné a slabé stránky podniku.
* Potreby zákazníkov.

Proces marketingovej stratégie ďalej delíme xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxx xxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx (Baker, 2007).

Xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxx x xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxx xxxxxxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxx.

Marketingová stratégia môže byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx x (Kotler, 2003).

Najrozšírenejšími stratégiami podľa A. Krettera et al. (2008) sú:

* **Stratégia diferenciácie produktu** - možno ju dosiahnuť xxxxxxxxx x xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.
* **Stratégia trhovej segmentácie -** xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.
* **....**
* **Stratégia silného výrobku**- je xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Xxxxxxx x xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

* + 1. Spotrebiteľské správanie

Veľmi dôležitou časťou xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Ako tvrdí P. Kotler (2007, s. 11) „ľudská xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx kúpnou silou“*.* Xxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xx xxxxxxxx x xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxxx xxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

Základom je, aby sme pochopili, že xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Usporiadal ich do pyramídy podľa toho aké sú dôležité a naliehavé (Obrázok 1). Zo spodku xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Obrázok Maslowova hierarchia potrieb

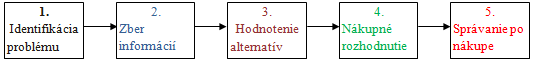
Zdroj: Kotler, P., Armstrong, G. (2004)

Xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

K rozhodovaciemu procesu spotrebiteľa

Proces rozhodovania xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx. Obrázok 2 predstavuje xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxx xx xxxx x xx.

Obrázok Päťetapový model nákupného správania



Zdroj: Kotler, P., Armstrong, G. (2004)

**1. Identifikácia problému** - nákupný proces xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxx xxx xxxx xx xxxx xx xxxx xx.

**2. Zber informácií** -keď si si xxx xxxxxx x xxxx x xx xx xx xxxx xxxxxxxx xx xxxx xx. Zdroje podľa P. Kotlera (2007) delíme na:

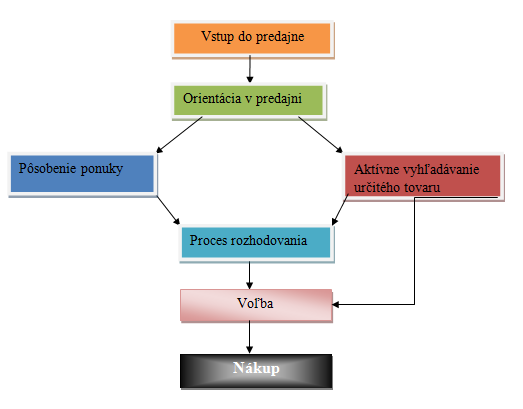
* osobné zdroje – rodina, priatelia, známi,
* komerčné zdroje – reklama, predávajúci, vystavený tovar,
* verejné zdroje – masmédiá,
* skúsenostné zdroje– skúšanie, používanie produktu.

......

**5. Správanie po nákupe** - po kúpe xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxx xxx xxx xxx xx xxxx xx xxx x xxxx xx x xxxxx x xx xxxx xx.

Na Obrázku 3 nižšie môžeme vidieť, xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxx xx.

Obrázok Model nákupného správania sa v predajni

**

Zdroj: Vysekalová, J.( 2011)

Prvým krokom je xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

* 1. Znalostný manažment

V dnešnej xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxx.

Byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

* + 1. Dáta, informácie a znalosti ako základ znalostnej ekonomiky

Dáta, informácie a znalosti byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Kelemen, 2008).

Xxx xxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Truneček, 2004).

Tri kroky podľa J. Hvoreckého (2013), ktoré sme pri vytváraní databázy brali do úvahy:

1. Navrhnúť vnútornú štruktúru databázy, t.j. rozhodnúť sa, koľko tabuliek bude treba a čo budú obsahovať;
2. Definovať atribúty objektov opísaných v jednotlivých tabuľkách, ďalej určiť primárny kľúč;
3. Špecifikovať dátové typy všetkých atribútov a zadať obmedzenia pre vstupné hodnoty.

Xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxx xxxxx xxxxxx xxxxx xxxx xxxxxx xxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xx xxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxx xx xxxxxx xxxx xxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxx xxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxx xx xx xxxxxxxxxxxxx x xx xxxxxxxxxxxxxxxxx xx x x x xxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xx xxxx xxxxxxxxx xxxxxxx xxx x xxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxx xxxxxxxxxxxx xxxx xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxx xxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

* + 1. Získavanie znalostí z databáz - dôležitá časť ZM

Datamining, KDD (*Knowledge Discovery in Databases* - Získavanie znalostí z databáz) alebo aj dolovanie z dát. Všetky tieto pojmy xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Burda, 2004).

Poznáme viacero definícií xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

Využitie datamining-u

J. Paralič (2003) pripomína, že datamining môže mať široké uplatnenie v Xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxx xxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

* + - 1. Metodika CRISP-DM

Úlohy datamining-u xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

CRISP-DM predstavuje (pozri Obrázok 4) pomocou xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Katuščáková, 2010).

Všetky fázy xxx xxxx x xxxxx xxxx x x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxx xxxxxxx xxx xxxx xxx (Parr, 2001).

Obrázok Fázy projektu CRISP-DM



Zdroj: Cao, L. et al. (2009)

Životný cyklus dataminingového projektu podľa CRISP-DM sa teda skladá Xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Cao, 2009).

* + - 1. Fázy metodiky CRISP-DM

Obrázok 4 znázorňuje postupnosť a fázy metodiky CRISP-DM (2012). Pozostáva zo šiestich rozličných fáz. V tejto časti si v krátkosti popíšeme každú fázu osobitne.

1. Fáza - Porozumenie problému (Business understanding)

Prvá fáza projektu xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

2. Fáza - Porozumenie dátam (Data understanding)

Druhá fáza xxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

3. Fáza - Príprava dát (Data preparation)

Fáza prípravy dát je Xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

4. Fáza - Modelovanie (Modeling)

V prvom kroku Xxx xxxx x xxx xxxxxxx.

5. Fáza - Vyhodnotenie výsledkov (Evaluation)

Na rozdiel od xx xx xxxxxxx.

6. Fáza - Využitie výsledkov, prínosy, návrhy (Deployment)

Poslednou fázou projektu CRISP-DM je xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

* + 1. Metódy využívané v datamining-u

Poznáme viacero metód (algoritmov), ktoré sa využívajú v projekte KDD. Podľa P. Berku (2003) sú to:

* Rozhodovacie stromy;
* Rozhodovacie pravidlá;
* .....
* Induktívne logické programovanie.

Ďalej sa v práci xxx xxxxxxx xxxxxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxx (Parr, 2001).

Preto sú asociačné pravidlá teoretickým podkladom pre praktickú časť našej diplomovej práce. Xxx xxxx xxx xxxxxxx a pre aký typ KDD sú vhodné.

* + - 1. Asociačné pravidlá

Technika asociačných pravidiel je xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Parr, 2001).

Základné charakteristiky pravidiel

Z pravidiel, ktoré boli vytvorené z dát, nás najčastejšie zaujíma, koľko príkladov spĺňa predpoklad aj záver súčasne, koľko spĺňa predpoklad a nespĺňa záver, alebo opačne nespĺňa predpoklad a spĺňa záver a nakoniec, koľko príkladov nespĺňa ani predpoklad ani záver. Môžeme tu spomenúť pravidlo:

(1)

kde *Ant* znamená predpoklad, ľavú stranu asociačného pravidla, t. j. *antecedent*,

*Suc* predstavuje záver, pravú stranu asociačného pravidla, t. j. *sukcedent*.

Podľa P. Berku (2003) z xxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Podpora je (absolútny resp. relatívny) počet objektov, spĺňajúcich predpoklad aj záver, teda hodnota:

,  (2)

kde premenné *a, b, c, d* predstavujú xxx xxxx x xxxxxx xxx xxxxxxx.

Kvalita, t.j. vážený súčet spoľahlivosti a pokrytia:

, (3)

kde w1 a w2 sa obvykle volí tak, aby w1 + w2 = 1 (Berka, 2003).

Xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx zvyky (Kelemen, 2007). Xxxxx xxxxxxxx xxxx xxx xxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx.

* 1. Počítačová podpora

V súčasnej znalostnej xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxx xx xxxxxxxxxxx xxxxx xxx xx xxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxx xx..

* + 1. GhostMiner

GhostMiner je xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxx xxx xxxxxxx (Product Overview, 2013).

Xxx xxxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx chemici (G6G, 2013).

Xxx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (Williams, 2010).

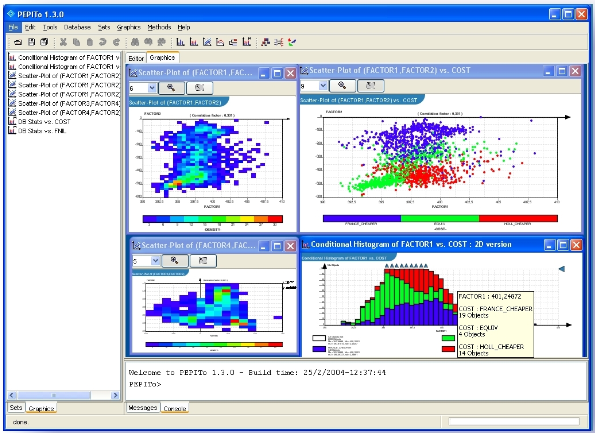
* + 1. LISp Miner

Systém LISp Miner je xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx sa skladá zo štyroch hlavných modulov (Šulc, 2005):

* LMAdmin – modul určený pre ukladanie nastavenia a nájdených výsledkov;
* LMDataSource – modul určený pre prípravu dát;
* 4ftTask – modul určený pre vytváranie úloh a datamining;
* 4ftResult – modul určený pre analýzu výsledkov.

Systém LISp Miner je tvorený xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx (VŠE, 2012).

Obrázok 5 Náhľad do LISp Miner



Zdroj: Pepito,V. (2014)

Xxxx xxxxxx x xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. xxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxx xxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxx xxxxxxxxxx xxxxx xxxxxx xx xxxx xxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx xxxxx xxxx xx xxxx

* + 1. Výber softvéru pre náš projekt

V našej diplomovej práci sme sa rozhodli používať xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

Dôvody sú xxx xxxxxxx byť xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

1. cieľ a metodika práce

**Téma diplomovej práce** *„Xxxxx xxxx xxxxx xxxxx“* v nás evokovala nasledujúce **výskumné otázky**:

1. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxx?
2. Xxx xxxxx xx xx xxxx x xxxxx xx xx xxxx xxx?
3. Xxx xxxxx xx x xxxxx xx xx xxxx xxx?

Na základe výskumných otázok sme formulovali hlavný cieľ práce a z neho vyplývajúce čiastkové ciele. Naše očakávania a predpoklady sme zaznamenali formou hypotéz/predikcií.

* 1. Cieľ práce

**Cieľom** diplomovej práce bolo zistiť zaujímavé závislosti v nákupoch medzi rôznymi potravinami, konkrétne x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx.

**Čiastkovými cieľmi** práce sú:

* Priblížiť tému čitateľovi pomocou spracovanej teórie;
* Aplikovať naše vedomosti v softvérovej podpore WEKA pre vytvorené modely skúmania;
* Upozorniť na využitie výsledkov a uviesť návrhy na zlepšenie do budúcna.

Opierajúc sa o teoretické vedomosti získané štúdiom, na základe vnímania danej problematiky v praxi a stanovenia si hlavného cieľa práce sme si vyvodili nasledujúce **hypotézy/predikcie výskumu**.

P1 Ak je kupujúca žena, tak minimálne so spoľahlivosťou 70 % budú v jej nákupnom košíku mliečne výrobky.

P2 Keď zákazník kupuje údeniny, potom minimálne so spoľahlivosťou 80 % kupuje aj pivo.

P3 Celozrnné výrobky sa nachádzajú vo väčšom množstve nákupných košíkov ako výrobky z bielej múky.

* 1. Výskumné metódy

V práci sme sa venovali exploračnému výskumu, pri ktorom nevychádzame zo žiadnych existujúcich teórií. Našou snahou je, naopak, zistiť a nadobudnúť nové poznatky a informácie prostredníctvom tohto výskumu. Spomínaný exploračný výskum by mal v našom prípade xx xxxxxxx xx xxxx x x xxx xxxxxxx. Xx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Použili sme xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Výhodou je xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* 1. Výskumný súbor

Výskum bol zameraný na xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* 1. Zber dát

Pokladničné bloky boli zbierané za obdobie dvoch mesiacov, a to za xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Postupne sme dáta zapisovali do xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx. Z demografických údajov sme zaznamenávali xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Získanú vzorku dát sme analyzovali a skúmali pomocou kvantitatívnych metód xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Metódy KDD použijeme na riešenie úloh deskripcie pre získanie xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

1. interpretácia výsledkov a diskusia

Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx.

Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx.

Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.

* 1. O spoločnosti

História spoločnosti Xxx xxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxx xx xxxx xxxxxxxxx xxx xx xxxxxxx xx xxxx xx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxx (Burešová, Vorácová, 2013).

Spoločnosť Xxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* 1. Projekt KDD - analýza nákupného košíka

Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Základné charakteristiky pre výskum

Celý projekt sa realizoval podľa postupnosti a bodov metodiky CRISP-DM. Xxx xxxxxxx xx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx.

Tabuľka Profil zákazníkov maloobchodov podľa veku

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obchodný reťazec** | **Do 29 rokov** | **30-39 rokov** | **40-49 rokov** | **50-59 rokov** | **Nad 60 rokov** |
| BILLA | 28,9% | 22,7% | 19,1% | 18,3% | 11,0% |
| CBA | 35,1% | 16,8% | 14,1% | 19,3% | 14,7% |
| Hypernova | 24,4% | 7,7% | 15,0% | 29,0% | 23,9% |
| Kaufland | 23,3% | 30,6% | 16,4% | 14,0% | 15,7% |
| LIDL | 25,8% | 27,3% | 15,9% | 14,4% | 16,6% |
| TESCO | 33,9% | 23,6% | 17,5% | 15,5% | 9,5% |

Zdroj: Agentúra TERNO (2012)

Ďalej podľa Národnej banky Slovenska (NBS), Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* + 1. Porozumenie problematike

V diplomovej práci sme sa venovali analýze nákupného košíka v predajni Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* + 1. Porozumenie dátam

Dáta, ktoré sme použili v analýze sú xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* + 1. Príprava dát

Tretia fáza metodiky CRISP-DM je Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx x xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

* + 1. Modelovanie

Potom ako sme si pripravili dáta pre ich ďalšie spracovanie, mohli sme začať ďalšiu fázu vybranej metodiky CRISP-DM, ktorou je modelovanie. Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

1. Model

V prvom modeli sme sledovali sústreďovať na asociácie spojené s xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx.

2. Model

Druhý model sa zameriaval na xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

3. Model

V treťom modeli sme skúmali xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Spôsob interpretácie výsledkov

Tvar asociačných pravidiel:

{položka A, položka B} 🡪 {položka C} <conf:(xy)>

Z toho vyplýva, že ak zákazník kúpi položku A a zároveň položku B, tak s xy %-ou spoľahlivosťou kúpi aj položku C. Ide o položky, ktoré sa nachádzajú v jednom nákupnom košíku. Hodnotu spoľahlivosti - *confidence* pre lepšiu zrozumiteľnosť uvádzame v percentách.

* + 1. Vyhodnotenie výsledkov

V tejto predposlednej fáze metodiky CRISP-DM xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Výstupmi boli najmä informácie o nákupnom správaní klienta. Najskôr interpretujeme pravidlá na základe kvantitatívneho hodnotenia, v ktorom sa zameriame na *confidence* od 0.6 xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Potom v spolupráci s expertom sme sa pokúsili vybrať asociácie, ktoré boli podľa neho nové a zaujímavé.

Interpretácia pravidiel „1. Model“ – Pohlavie

8. Pohlavie=Muz Mliecne vyrobky=T Zelenina=T 19 ==> Vyrobky z obilnin=T 16 <conf:(0.84)>

Ak nakupuje muž a kúpi mliečne výrobky a zároveň zeleninu, tak s 84 %-nou spoľahlivosťou kúpi aj výrobky z obilnín.

41. Zelenina=T Kakao cokolada a cokoladove bonbony=T 26 ==> Pohlavie=Muz 19 <conf:(0.73)>

So 73 %-nou spoľahlivosťou môžeme povedať, že keď je v nákupnom košíku zelenina a zároveň kakao a čokoládové výrobky, tak nakupoval muž.

127. Pohlavie=Zena Domace potreby=T 25 ==> Mliecne vyrobky=T 15 <conf:(0.6)>

So 60 %-nou spoľahlivosťou môžeme povedať, že keď nakupovala žena a kúpila domáce potreby, tak kúpila aj mliečne výrobky.

Interpretácia pravidiel „MODEL 2“- Nákupný košík

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Interpretácia pravidiel „MODEL 3“- Zaujímavosti

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Podľa experta nové zaujímavé znalosti, ktoré by mohli byť využité sú xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx.

záver

V práci sme ukázali, že xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Využitie výsledkov, prínosy, návrhy pre prax

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Výsledky analýzy je vhodné využiť pre:

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

* Xx xxx xxxx xx xxx xx xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxx.
* Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxx xxx xxxxx xxxxx.
* Xxxxxxxx xxxxxxxxxx xx xxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxx.

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.

Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Prínosy pre cielený marketing

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.

* Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.
* Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.
* Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.
* Xxx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Ďalšie skúmanie o nákupnom správaní klienta a návrhy na zlepšenie

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Navrhujeme x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

* Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.
* Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxxx xx xxxx x

Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Zhrnutie vlastného vkladu

Do vlastnej tvorby práce zaraďujeme nasledovné témy:

* Xx xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.
* Xx x xxxxxx xx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.
* Xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Týmito jednotlivými bodmi sa nám podarilo naplniť hlavný a čiastkové ciele práce, ktorými boli:

* Xx xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.
* Xx x xxxxxx xx xx xxxxxxx xx xxxx x xxxxxxxxx x xxxxxxx.
* Xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx.

Naše výsledky a odporúčania budeme konzultovať aj so skúmanou spoločnosťou x xxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx. Xx x xxx. xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

Xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx x xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxx xx xxxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx x xxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxx xxxxxxx xxxxxx xx xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx x.

.

Zoznam použitej literatúry

BABČANOVÁ, L. 2013. Znižovanie nákladov a stmeľovanie tímu : Máme na to recept. In *Zisk manažment.* 2013, roč. V, č. 6-7. ISSN 1339-2433.

BAKER, J. M. 2007. *Marketing strategy and management.* 4. vyd. Baskingstoke, Hampshire, New York : Palgrave Macmillan, 2007. ISBN 978-14-0398-627-6.

BERKA, P. 2003. *Dobývaní znalostí z databází*. Praha : Academia. 2003. ISBN 80-200-1062-9.

BURDA, M. 2004. *Získavaní znalostí z databáz - Asociační pravidla* [online]. Dostupné na: <http://www.fit.vutbr.cz/study/courses/ZZD/public/seminar0304/GUHA-text.pdf> [cit. 14-03-2014].

CAO, L. et al. 2009. *Data Mining for Business Applications.* New York : Springer, 2009. ISBN 978-0-387-79419-8.

CHOVANOVÁ, V. s. a. *Základné rozdelenie potravín* [online]. Dostupné na: <http://www.clinic24.eu/clanky/71/zakladne-rozdelenie-potravin.aspx> [cit. 14-3-2014].

FUJITSU. 2013. *Product Overview* [online]. Dostupné na: <http://www.fqs.pl/business_intelligence/products/ghostminer/product_overview>. [cit. 14-3-2014].

GALBAVÁ, Z. et al. 2008. *Vplyv globálnej klimatickej zmeny na lesy Slovenska* : priebežná správa. Zvolen : NLC - LVÚ, 2008. 46 s.

HVORECKÝ, J. 2013. Databázové technológie. Bratislava : Equilibria, 2013. ISBN 9788081430824.

JANOŠCOVÁ, R. 2013. *Získavanie poznatkov z databáz* : *prednáška* [online]. Trenčín : VŠM, 2013. Dostupné na: <http://online.vsm.sk/moodle/course/category.php?id=26> [cit. 2014-03-14].

KELEMEN, J. et al. 2007. *Pozvanie do znalostnej spoločnosti.* Bratislava : Iura Edition, 2007. ISBN 978-80-8078-149-1.

KELEMEN, J. et al. 2008. *Kapitoly o znalostnej spoločnosti.* Bratislava : Iura Edition, 2008. ISBN 978-80.8078-209-2.

KHANDLOVÁ, S. 2014. *Komunikačné nástroje mamažéra v medzinárosnej organizácii* : diplomová práca. Bratislava : VŠM, 2014. 83 s.

KIMLIČKA, Š. 2004. *Príklady citovania podľa ISO 690 a ISO 690-2* [online]. Bratislava : Katedra knižničnej a informačnej vedy FF UK, 2004. 36 s. Dostupné na: http://vili .uniba.sk/AK/citovanie\_priklady.pdf [cit. 2012-08-03].

KITA, J. et al. 2010. *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2010. ISBN 978-80 8078-326-3.

KLIMEK, M. *Manažment záznamov v knižniciach*. 2001. 15 s. Rukopis.

KOTLER, P. 2001. *Marketing management.* 10. rozš. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 802470016-6.

KOTLER, P. 2003. *Marketing od A do Z.* Praha : Managment Press, 2003. ISBN 8072610821.

KOTLER, P. et al. 2007. *Moderní marketing.* 4. európske vydanie. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.

KRETTER, A. et al. 2008. *Marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2008. ISBN 978-80-552-0134-4.

KUCIANOVÁ, M. *Národní buditelia*. Slovenská národná knižnica, Nám. J. C. Hronského 1, Martin. 6. apríla 2014. Osobná komunikácia.

LIDL. 2014. *O spoločnosti* [online].[cit. 14-3-2014]. Dostupné na: <http://www.LIDL.sk/cps/rde/SID55228A857CD6/www_LIDL_sk/hs.xsl/2640.htm> [cit. 14-3-2014].

MATÚŠ, J., ČÁBYOVÁ, K., ĎURKOVÁ, K. 2008. *Marketing – základy a nástroje*. Trnava : Fakulta masmediálnej komunikácie UCM, 2008. ISBN 978-80-8105-074-9.

MAŤOVČÍKOVÁ, D. 2010. How adults cope with the conversion to the Euro in the Slovak Republic.  In *Proceedings of the 16th International Conference o Adults Learning Mathematics – A Research Forum (ALM) incorporating the LLU+ 7th National Numeracy Conference* [CD-ROM]. London : South Bank University, 2009, p. 169-177. ISBN 978-1-872972-12-1.

NOVÁKOVÁ, S. *Rozpočet vzdelávacích agentúr.* Bratislava. 30. marca 2014. Telefonická komunikácia.

PARALIČ, J. 2003. *Objavovanie znalostí v databázach*. Elfa : Košice, 2008. ISBN 80-89066-60-7.

PROFESIA. 2012. *Nadpriemerne zarábajú jedine ľudia v Bratislavskom kraji* [online]. Dostupné na: [http://www.profesia.sk/cms/newsletter/april 2012/nadpriemerne-zarabaju-jedine-ludia-v-bratislavskom-kraji/43741](http://www.profesia.sk/cms/newsletter/april%202012/nadpriemerne-zarabaju-jedine-ludia-v-bratislavskom-kraji/43741) [cit. 14-3-2014].

RUNDESOVÁ, T. 2009. Pre úspech potrebujete miestny kontakt. In *Hospodárske noviny*. 2009, roč. 17, č. 74, s. 20. ISSN 1335-4701.

STN ISO 690-2:2001. *Informácie a dokumentácia. Bibliografické citácie. Časť 2: Elektronické dokumenty alebo ich časti.* Platí aj ako ČSN ISO-2:2000.

*Zákon č. 183/2000 Z.z. o knižniciach, o doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti a o zmene a doplnení zákona č. 68/1997 Z.z. o Matici slovenskej.*

ZAUARI, A. 2014. *Prieniky kultúr.* Dúbravská 5, Prievidza. 10. februára 2014. Online komunikácia.

Prílohy

**Príloha A** Výpis všetkých 131 získaných pravidiel

**Príloha B** Xxxxx xxx xxxx xxxxxx

**Príloha C** Fotodokumentácia

**Príloha A**

=== Run information ===

Scheme: weka.associations.Apriori -N 150 -T 0 -C 0.6 -D 0.05 -U 1.0 -M 0.1 -S -1.0 -c -1

Relation: Pre diplomovku csv.-weka.filters.unsupervised.attribute.Remove-R3

Instances: 150

Attributes: 33

Pohlavie

Den

Maso

Masove vyrobky

Mlieko

Mliecne vyrobky

Vajcia

Tuky zivocisneho povodu

Ryby ostatné vodne zivocichy a vyrobky z nich

Obilniny

Vyrobky z obilnin

Olejniny

Strukoviny

Zemiaky

Zelenina

Vyrobky zo zeleniny

Ovocie

Vyrobky z ovocia

Huby

Tuky rastlinneho povodu

Korenie a dalsie dochucovadla

Kakao cokolada a cokoladove bonbony

Kava a kavoviny

Nealko napoje

Alko napoje

Sladidla

Slane pochutky

Sladke pochutky

Potraviny nerastneho povodu

Potraviny zmiesane

Domace potreby

Kozmetika

Oblecenie

=== Associator model (full training set) ===

**Príloha B**

Apriori

=======

Minimum support: 0.1 (15 instances)

Minimum metric <confidence>: 0.6

Number of cycles performed: 18

1. Mlieko=T Ovocie=T 18 ==> Mliecne vyrobky=T 17 conf:(0.94)

2. Ryby ostatné vodne zivocichy a vyrobky z nich=T Sladke pochutky=T 17 ==> Mliecne vyrobky=T 15 conf:(0.88)

3. Mliecne vyrobky=T Alko napoje=T 17 ==> Vyrobky z obilnin=T 15 conf:(0.88)

4. Masove vyrobky=T Mliecne vyrobky=T 24 ==> Vyrobky z obilnin=T 21 conf:(0.88)

5. Tuky zivocisneho povodu=T 21 ==> Mliecne vyrobky=T 18 conf:(0.86)

6. Masove vyrobky=T Kakao cokolada a cokoladove bonbony=T 19 ==> Mliecne vyrobky=T 16 conf:(0.84)

7. Mlieko=T Zelenina=T 19 ==> Mliecne vyrobky=T 16 conf:(0.84)

8. Pohlavie=Muz Mliecne vyrobky=T Zelenina=T 19 ==> Vyrobky z obilnin=T 16 conf:(0.84)

9. Vyrobky z obilnin=T Zelenina=T Kakao cokolada a cokoladove bonbony=T 19 ==> Mliecne vyrobky=T 16 conf:(0.84)

....

**Príloha C**

