

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE**

FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU

**Informačné technológie v malej firme agrosektora
Diplomová práca**

Miroslav Ježík

Nitra 2008

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE**

Rektor: prof. Ing. Mikuláš Látečka, PhD.

FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU

Dekan: Dr. h. c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD

**Informačné technológie v malej firme agrosektora
Diplomová práca**

Katedra ekonomiky

Vedúci katedry: doc. Ing. Klára Hennyeyová, CSc.

Vedúci práce: doc. Ing. Vladimír Popelka, CSc.

Miroslav Ježík

Nitra 2008

Summary

There's no doubt that effective usage of informations significantly contributes to efficiency of firms. The quality of decisions directly depends on quality informations and the ability to process them.

These informations need to be delivered in time, in appropriate form and with relevant contents. Feedback is also essential to make right decisions based on addressing informations. All this cannot be provided by common means - by telephone or paperwork.

From the point of internal life of company its purpose is to improve spreading and sharing of informations inside company. From the point of connection with surrounding its purpose is to present own products, services and future plans. For the purpose of effective usage of informations the companies use systems, which are designed to produce quality and relevant informations needed for the process of decision making. The basic function of IS is to collect, process and provide these informations to users in time, when they are needed in required quality.

Maybe there are many who don't realise that the dependence of companies on informational systems is enormous. Any failure or unreliability of informational system has very troublesome consequences. For this reason it is essential to have a system, that doesn't expect from users to understand the principles of its functionality and lets him concentrate on the informations that it provides. Of course informational system shouldn't be the most important interest of the company. It's more important to produce better products and services to gain more clients. The primary objective of IS is to help gaining profit. That is always the meaning of achieving its goals.

Users of informational system can be managers, technicians specialists or even clerks or common personnel and workers. Informational needs of managers are various and depend on the level of organisations. Because of that managerial activities are not the same on various levels of management where different sources of informations are used. Creation of good informational systems is not an easy or cheap task. Sometimes it takes several years to produce quality system.

In any case company shouldn't begin by choosing hardware but almost always by required functionality. That is the reason why functional staff is needed for defining the resulting architecture of informational system. On the other hand it is true that staff on this position is not dependant on what they need to work better, faster and faithfully. There are activities that could be vastly improved thanks to technologies. It only takes to watch the

trends in this particular topic and explore the possibilities that are used by concurrency, mainly abroad.

Kľúčové slová: informácia, spoločnosť, informačný systém, prepojenie, funkcionality, technológia, úloha, následky

Keywords: information, company, informational system, connection, functionality, technology, objective, consequences

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Čestne vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru súvisiacu so zameraním diplomovej práce.

Nitra

.....

podpis autora DP

Touto cestou vyslovujem poďakovanie pánovi doc. Ing. Vladimírovi Popelkovi, CSc. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej diplomovej práce.

Nitra

.....
podpis autora DP

Použité označenie

AV - Antivirus

CD – Compact Disc

DVD - Digital Versatile Disc

EÚ – Európska únia

IE – Internet Explorer

IKS – Informačný a komunikačný systém

IKT – Informačné a komunikačné technológie

IM – Instant Messenger

IrDA - Infrared Data Association

IS – Informačný systém

IT – Informačné technológie

JPG - Joint Photographic Experts Group

Ks - kusy

LAN – Local Area Network

MS - Microsoft

NB - notebook

OS – operačný systém

PC – personal computer

PNG - Portable Network Graphics

pod. - podobne

RAM – Random Access Memory

Resp. - respektíve

ROM – Read Only Memory

RW - Read-write al. Rewritable

s. r. o. – spoločnosť s ručením obmedzeným

tzv. – takzvaný

USB - Universal Serial Bus

VI – vlastné imanie

Obsah

Úvod.....	18
1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky	20
1.1 Informačný systém a IT	20
1.1.1 Ochrana a bezpečnosť IT pred hrozbou zvonku	22
1.1.2 Ochrana a bezpečnosť IT pred hrozbou zvnútra.....	25
1.1.3 Internet v modeli IT	27
1.1.4 Potreba držať krok s vývojom IT.....	28
1.1.5 Potreba kvalitného databázového systému	30
1.2 Legislatívne vymedzenie malého podniku	30
1.3 Rozšírenie IT v agrosektore	31
2 Cieľ práce.....	33
3 Metodika práce	34
4 Vlastná práca.....	35
4.1 Charakteristika sledovaného subjektu	35
4.1.1 Základné údaje o podniku.....	35
4.1.2 História vzniku, činnosť a filozofia firmy	35
4.1.3 Organizačná štruktúra a sídlo	36
4.2 Informačný systém podniku.....	37
4.2.1 Analýza hardwaru	37
4.2.2 Lokálna sieť	40
4.2.3 Internet	41
4.2.4 Analýza softwaru	42
4.2.5 Redakčný systém a internetová stránka	47
4.2.6 Ochrana a bezpečnosť	49
4.3 Návrh na zlepšenie	51
4.3.1 Optimalizácia hardwarovej konfigurácie.....	51
4.3.1.1 Prvý variant riešenia	52
4.3.1.2 Druhý variant riešenia.....	53
4.3.2 Vylepšenie softwarovej výbavy	53
4.3.2.1 Potreba kvalitnejšieho internetového prehliadača	53
4.3.2.2 Alternatívny grafický editor.....	57
4.3.2.2 Alternatívny messenger	59

4.3.3 Posilnenie ochrany a zabezpečenia.....	61
5 Záver a návrh na využitie poznatkov.....	64
6 Zoznam použitej literatúry a internetových zdrojov.....	67

Úvod

Možnosti využitia nových technológií vo všetkých sférach života sú obrovské. Rozvoj informačnej spoločnosti sa stáva stále dôležitejší vo vyspelých ale aj rozvíjajúcich sa krajinách. Azda najvýznamnejší dopad možno pozorovať v oblasti ekonomiky. Neustály tlak konkurenčného prostredia donútil mnohé podniky k zmene pohľadu na informáciu ako na cenný zdroj.

Špičkoví manažéri veľkých podnikov pochopili, že bez kvalitného informačného systému je nemožné dostatočne rýchlo reagovať na neustále zmeny a požiadavky trhu. Na konci 20. storočia dochádzalo vo svete k masovému rozvoju informačných systémov. Proces informatizácie ekonomickej sféry dal podnet k vzniku mnohých spoločností zaoberajúcich sa navrhovaním tvorbou a implementáciou IS v podnikoch. Navrhované systémy boli spočiatku nekompatibilné a často s nízkou úrovňou integrácie sa stávali čoraz prepracovanejšie, efektívnejšie a začali splňať špecifické a náročné požiadavky manažmentu. Tento proces vyvrcholil do súčasného stavu, kedy už nie je problém získať akékoľvek informácie, naopak problémom sa stáva preinformovanosť celej spoločnosti.

Mnohé získané informácie sú často nekvalitné, zastaralé alebo dokonca protichodné, a teda nepoužiteľné v procese rozhodovania. Preto získanie stabilného IS, ktorý by dokázal zabezpečiť nepretržitý prísun informácii v dostatočnej kvalite, v dostatočnom množstve a v uspokojivom čase, mnohé podniky pokladajú za jeden z prvoradých cieľov svojej stratégie. Slovenská ekonomika nie je výnimkou.

Po zvládnutí transformačného procesu z centrálne riadenej ekonomiky na trhovú, aj u nás začal technologický rozvoj a prienik informatizácie do oblasti riadenia a plánovania. Množstvo a úroveň spoločností zaoberajúcich sa informačnými systémami je porovnateľná s ekonomickými krajinami. Dnes už existuje široká ponuka a variabilita produktov a niekoľko dostupných spôsobov ako vybrať, zostaviť a zabezpečiť vhodný systém, ktorý by vyhovoval požiadavkám podniku. Práve to je však často pre používateľa prekážkou pri výbere IS, pretože sa nedokáže zorientovať v spletitej ponuke.

V oblasti PH na Slovensku dochádzalo k informatizácii o niečo pomalšie, než v ostatných odvetviach PH samotná špecifickosť odvetvia spôsobila z minulosti nízku úroveň využívania IT. Po transformačnom procese ekonomiky prešla pôda ako výrobný faktor do súkromného vlastníctva. V posledných rokoch tvrdé konkurenčné prostredie, neustále legislatívne zmeny, vstup do EU, prísne kritériá, prideľovania dotácií, či obtiažnosť vypracovania projektov, prečerpanie zdrojov spôsobili, že kvalitný IS sa stal nutnosťou pre takéto podniky.

1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky

1.1 Informačný systém a IT

POPELKA, V. (1999) prezentuje informačné systémy ako spracúvateľa, uschovávatelia a poskytovateľa informácií pre potreby riadenia. V trhovej ekonomike sa musí prispôbiť aj informačný systém poľnohospodárskeho subjektu. Nevyhnutným je hľadanie a nájdenie spôsobov a metód pre určenie objektívnej potreby informácií pre riadenie daného systému. Ide o vhodný a racionálny výber informácií a zabezpečenie ich tokov v systéme riadenia a ich spracovanie pre potreby riadenia.

Požiadavky na IS zhrnuli **KUČERA a ŠKORECOVÁ (1999)**. IS by mal:

- maximálne zjednotiť formu záznamu informácií a vylúčiť informácie neúplné a nadbytočné,
- umožniť účelný priebeh týchto činností: analýza minulej štruktúry a chovania systému, meranie hodnotových a iných vlastností charakterizujúcich stav objektu,
- zabezpečiť minimálnu duplicitu údajov, minimálny objem a frekvenciu údajov prisúvaných na jednotlivé riadiace miesta, minimálne materiálové a investičné náklady na získanie daného objemu údajov v danom rozsahu a kvalite, požadovanú analýzu a interpretáciu, pružnosť a adaptabilitu voči zmenám.

Pri porovnaní so všetkými predchádzajúcimi riešeniami IS, dochádza k zásadným zmenám, ktorých cieľom je využiť možnosti osobných počítačov a zároveň priblížiť výpočtovú techniku k riadiacim pracovníkom. Ide v podstate o 2 zásadné zmeny, z ktorých potom logicky vyplývajú všetky ostatné zmeny:

- 1) nový systém sa neprogramuje pre prevádzku na jednom počítači, ale na sieti prepojených počítačov,
- 2) systém je riešený ako základný skelet, ktorý je prispôbovaný na konkrétne podmienky každého systému.

Pri výklade základných pojmov vymedzujúcich oblasť informačných systémov podľa **VYSKOČA, J. (1999)** sa najprv musí definovať model, v ktorom sa použité informačné systémy skladajú z nasledujúcich troch komponentov:

- *hardware* – procesory, pamäte, terminály, technológie
- *software* – aplikačné programy, operačný systém
- *dáta* – v databázach, výsledky, vstupné a výstupné zostavy

Je samozrejmé, že prirodzeným štvrtým komponentom sú *ľudia* – užívatelia, personál.

Pri zameriavaní sa však na bezpečnosť informačných systémov a nie na bezpečnosť všeobecne, ľudský faktor sa zapája len do tej miery, keď sa jeho činnosť bude bezprostredne týkať bezpečnosti informačných systémov. Prvé tri komponenty predstavujú pre organizáciu isté hodnoty, a preto sa nazývajú **aktíva**.

KUČERA, M. (1999) definuje informačný systém ako systém, ktorý zabezpečuje zber, uloženie, spracovania a distribúciu informácií potrebných pre rozhodovanie a riadenie. S rozvojom informačných technológií informačné systémy zaznamenali prudký rozvoj a už v súčasnosti sa môžeme stretnúť s pojmami, ktoré nadobudnú plnohodnotný význam v blízkej budúcnosti. K týmto pojmom sa zaraďuje aj pojem informačný manažment. Ide o koncepčný prístup k riadeniu informačných technológií a systémov. Informačný systém musí poskytovať zázemie pre realizáciu strategických cieľov organizácie. Úroveň informačného manažmentu v podniku sa najlepšie presadzuje z hľadiska informačnej stratégie a s postavením informatiky v organizácii a využitím informačných a komunikačných technológií. V rámci informačného manažmentu sa hodnotia štyri úrovne v takom poradí, ako sa vo vývoji informačných systémov presadzujú.

- 1) Základná úroveň – manažment údajov je sústredený na zvládnutie vkladania a výberu údajov, rýchlosť odovzdávania údajov a účinnosť spracovania údajov.
- 2) Druhá úroveň – posun od technologického použitia informačného systému k použitiu jeho informácií. Ide o premenu údajov na informácie s využitím analýz.
- 3) Tretia úroveň – manažment informačných reťazcov. Ide o definovanie procesov zamerané na prácu s informáciami tak, aby podporovali a umožňovali dosiahnuť strategické podnikateľské ciele.
- 4) Štvrtá úroveň – manažment znalostí.

Nasadzovanie informačných a komunikačných technológií vo všetkých oblastiach života spoločnosti už dávno nie je len otázkou módy či prestíže, ale je v podstate nevyhnutnou podmienkou existencie i rozvoja jednotlivých organizácií. S tým nutne súvisí prirodzená snaha o čo najefektívnejšie využívanie informačných a komunikačných systémov. Čím je IKS pre organizáciu efektívnejší, tým je činnosť organizácie a jej schopnosť plniť svoje poslanie, závislejšia na správnej a neprerušenej činnosti tohto systému. Fungovanie súčasnej spoločnosti závisí od informácií spracovávaných pomocou moderných IKT do takej miery, že ich poškodenie alebo znefunkčnenie môže mať pre spoločnosť vážne následky. IKS sa pritom vyznačujú takou vysokou vnútornou zložitou, že aj malá chyba v technickej či programovej realizácii, alebo odchýlka od predpokladanej či požadovanej aktivity používateľov, môže mať vážne až nezvratné dôsledky. Navyše sústredovaním veľkého množstva údajov na relatívne malom a fyzicky spravidla nedostatočne chránenom priestore, ktoré býva prístupné prostredníctvom komunikačných sietí aj z geograficky vzdialených miest, vznikajú nové hrozby, ktoré súvisia s neoprávnenou manipuláciou s údajmi – od zneužívania dôverných údajov cez neoprávnené zásahy (zmeny) do údajov, až po pokusy podsúvať do systému falošné údaje ako pravé a na tomto základe ovplyvňovať nadväzujúce činnosti (**URL 1**).

1.1.1 Ochrana a bezpečnosť IT pred hrozbou zvonku

Podľa **ADAMCA (2006)** sa prakticky všetky činnosti a obzvlášť podnikanie stávajú čoraz viac závislé od informácií a informačných systémov podporujúcich spracovanie týchto informácií. Pre rôzne činnosti môžu byť dôležité informácie iné – informácie pre riadenie a rozhodovanie, informácie o vlastnej činnosti, alebo napríklad informácie reprezentujúce know-how a znalosti spoločnosti. V tomto kontexte akékoľvek riziká ohrozujúce informácie ohrozujú priamo aj predmet podnikania. Ak teda informácie pre nás sú tak dôležité, musíme si položiť otázky ako sa starať o ich bezpečnosť, či sa vlastne o ich bezpečnosť zaujímať, čo ich najviac ohrozuje alebo či vlastne sme pripravený na zlyhanie informačných systémov. Veľa spoločností sa snaží na tieto otázky nájsť faktami podložené a seriózne odpovede.

Zachovanie dôveryhodnosti, dostupnosti a integrity informácií spracovávaných a uchovávaných v informačných systémoch, je základnou podmienkou funkčnosti informačného systému ako celku. Dáta, ktorým nemôžeme dôverovať, ktoré nie sú pre nás dostupné alebo sú len čiastočné či poškodené, nemajú pre nás praktický význam. Akákoľvek

business aktivita, ktorá je ovplyvnená funkčnosťou informačného systému je závislá i na jeho bezpečnosti. Ochrana informačného systému teda predstavuje ochranu investícií vložených do vybudovania tohto systému a ochranu obchodnej aktivity realizovanej informačným systémom. Každá koruna vložená do budovania a rozvoja infraštruktúry či aplikácií je bez zodpovedajúcej ochrany IKT v ohrození (**URL 2**).

MRNUŠTÍK, J. (1998) uvádza, že tak ako sa objavili stovky hardvérových obchodov a softvérových firiem či odborníkov, objavili sa aj ľudia, ktorí sa rozhodli využiť svoje schopnosti, znalosti a skúsenosti na druhej strane pomyslenej čiary. A okrem nesmierne inteligentných a šikovných programov sa začali objavovať aj produkty, ktorých cieľom nebolo užívateľovi pomáhať, ale škodiť. Je samozrejmé, že vznik týchto produktov a ich postupné a pomerne rýchle šírenie malo za následok aj vznik opozície. Vznikol tak úplne nový odbor, nové produkty a okruh úplne nových služieb poskytovaných zákazníkom. Táto „správna“ strana vznikla a dnes sa už len málokto dokáže rozpamätať na úplne pôvodnú príčinu jej začiatku. Postupne sa zo softvérovej ochrany stalo softvérové odvetvie, ktoré živí tisíce ľudí. Ide pravdepodobne o oblasť softvérovej tvorby s najväčšou konkurenciou vôbec.

OSTER, J. (1995) hovorí, že informačné systémy a ochrana údajov v nich je téma, na ktorú sa už popísalo mnoho. Rôzne názory, postrehy, praktické rady a odporúčenia. S neustále narastajúcim významom informácií vo všetkých oblastiach, sa teda aj počítačové dáta stávajú vysoko hodnoteným tovarom. Tento trend logicky vyvoláva zvýšený záujem o rôzne formy zneužitia dát. Narastá počet prípadov zneužívania dát v rámci konkurenčného boja firiem, pokusov o obohacovanie sa jednotlivcov, krádeží databáz a ilegálneho zneužívania programového vybavenia. Nemálo používateľov vo svete už zistilo, čo znamená únik alebo strata strategických informácií. Samozrejme škody spôsobené stratou alebo zneužitím dát je často ťažké vyčíslieť. Mnohokrát ide o dáta, ktoré majú prevažne osobnú hodnotu a posúdenie spôsobenej škody je subjektívne. Mnoho používateľov si uvedomuje, že ochrana informácií, a teda aj počítačových dát je rovnako dôležitá ako ochrana hmotného majetku a hľadá cesty na vyriešenie tohto problému.

BAREŠ (2006) uvádza, že výrobcovia dnešných antivírusových softvérov vylepšujú a zdokonaľujú svoje produkty v mnohých ohľadoch. V móde je dnes „bundlovanie“ tradičných antivírusových programov s inými bezpečnostnými komponentmi ako sú firewally či nástroje pre boj so spywarom. V niektorých prípadoch sú to zakomponované doplnkové

aplikácie priamo do antivírusov. Spoločnosť sa taktiež snaží skrátiť čas potrebný pre zverejnenie modernizovanej databázy popisujúcu chovanie jednotlivých vírusov. Tieto definície potom jednotlivé antivírusové aplikácie sťahujú do užívateľských počítačov a používajú ich k rozpoznávaniu a ničeniu novo identifikovaných hrozieb. Producenti antivírusov takisto vybrusujú heuristiku svojich programov, teda matematické algoritmy, ktoré dokážu rozpoznať bezpečnostnú hrozbu podľa podobnosti so skôr identifikovanými časťami škodlivého kódu. Heuristické scanovanie súborov antivírusových programov sa v mnohom vylepšilo a v súčasnosti vykazuje úspešnejšiu detekciu a menej falošných poplachov. Jednotlivé programy používajú taktiež rozpoznávanie kódu podľa typu chovania. Táto technológia sleduje časti, na ktoré sa útočníci najčastejšie zameriavajú, a akékoľvek podozrivé chovanie hneď hlási či zastavuje.

BRADLEY (2003) uvádza, že aspoň vo veľkých podnikoch by mal za bezpečnosť informačných systémov zodpovedať bezpečnostný manažér podriadený priamo vedeniu firmy, nakoľko bezpečnosť je prierezový faktor, ktorý sa prelína cez celú organizáciu. Napriek tomu sa o ňu aj vo veľkých firmách stará odbor informačných technológií, pre ktorý je ochrana informačných systémov len jedna z mnohých kompetencií. Môže sa preto stať, že ten istý človek, napríklad administrátor siete, zodpovedá za zmeny a nastavenia technických zariadení, pričom sa zároveň sám kontroluje. A ak rieši aj bežné prevádzkové problémy a požiadavky používateľov, na bezpečnosť mu nezostáva veľa času. Okrem toho manažéri informačných technológií nemusia mať dostatočné komunikačné schopnosti nato, aby vedenie firmy presvedčilo o prioritnom postavení ochrany informačných systémov. Ďalším rizikovým faktorom firemnej bezpečnosti hlavne vo veľkých firmách je nedostatočná motivácia zamestnancov. Každý si robí svoju prácu a snaží čo najmenej vyrušovať okolie. Táto klíma spoľahlivo otupí aj najväčších nadšencov, ktorí potom robia len to, čo sa od nich bezprostredne vyžaduje a svoje nápady či postrehy si nechávajú len pre seba.

Chápanie bezpečnosti ako čisto technologickej záležitosti vedie často k nesprávnemu stanovovaniu priorít a k podceňovaniu dôležitých rizík. Často sa stretávame s názorom, že odbor IT má vedieť, aká úroveň bezpečnosti je adekvátna pre organizáciu. Potreba zabezpečiť ochranu informácií je však v prvom rade odvodená od dôležitosti a citlivosti informácií pre jednotlivé podnikateľské činnosti. Túto potrebu respektívne mieru citlivosti je primárne schopný posúdiť používateľ údajov a nie IT pracovník, ktorý prevádzkujúci firemný server nemusí mať ani potuchu o tom, že projektová dokumentácia uložená na jeho serveri

predstavuje niekoľko rokov práce zamestnancov spoločnosti, a v prípade jej straty alebo získania konkurenciou spoločnosť prichádza o veľké hodnoty, čo môže byť aj dôvodom jej zániku. Je takisto len ťažko možné predpokladať, že IT pozná všetky legislatívne požiadavky vzťahujúce sa na spracúvanie rôznych druhov informácií (napr. osobné údaje, obchodné tajomstvo, bankové tajomstvo, intelektuálne vlastníctvo a pod.) a dosahy na organizáciu, ak tieto požiadavky nebudú splnené. Veľké množstvo informácií existuje v spoločnostiach v neelektronickej forme. Pokiaľ sa informačná bezpečnosť nechápe ako komplexná oblasť prechádzajúca celou organizáciou a nielen cez IT, veľmi ľahko sa môže stať, že informácie prísne strážené v informačných systémoch sa jednoducho vynesú z organizácie napríklad v tlačenej podobe (**URL 3**).

1.1.2 Ochrana a bezpečnosť IT pred hrozbou zvnútra

Keď sa rieši bezpečnosť informačného systému, pozornosť sa zameriava predovšetkým proti úmyselným útokom zvonku. O možnosti, že by škody mohol spôsobiť aj niekto zvnútra organizácie sa príliš nehovorí. Dá sa teoretizovať, prečo to tak je. Či preto, že sa ľudia akosi zdráhajú pripustiť možnosť výskytu čiernej ovce medzi sebou, alebo preto, že bezpečnosť sa až príliš často rieši nesystematicky, bez aspoň základnej analýzy možných rizík, čiže jednoduchým hromadením bezpečnostných produktov, ktoré sú spravidla stavané proti útokom zvonku. Oveľa zriedkavejšie sa prípadné bezpečnostné opatrenia proti vnútorným hrozbám orientujú na síce počtom menšiu, ale možnosťami spôsobiť škody oveľa významnejšiu skupinu „insiderov“ – správcov, prípadne programátorov. Prečo to tak je, sa dá celkom logicky odôvodniť. Sú to ľudia, na ktorých spočíva praktická realizácia veľkej časti bezpečnostných opatrení, no a niekomu predsa musíme dôverovať. Nedá sa od nich vyžadovať, aby boli špecialisti na bezpečnosť, len zriedkakedy majú hlbšie znalosti o informačných technológiách ako bežný používateľ, svojimi rozhodnutiami však pritom môžu v podstatnej miere ovplyvniť riešenie bezpečnosti informačného systému organizácie.

Otázka je, či si to uvedomujú. Či si uvedomujú, že ak pri rozdeľovaní balíka peňazí, ktorý je samozrejme vždy menší ako by sa žiadalo, uprednostnia vybavenie nových áut klimatizáciou na úkor požiadavky informatikov na náhradu za zastaraný server, že to môže mať dôsledky na bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky celého informačného systému (**URL 4**).

Využívanie informačných a komunikačných systémov a technológií už dávno nie je módnou alebo prestížnou záležitosťou, ale pre väčšinu firiem prostriedok prežitia. Technologické, systémové a k nim pridružené personálne, fyzické a administratívne nedokonalosti spracovania informácií však využíva množstvo hrozieb. Tieto sa v závislosti od hodnoty informačných aktív, závislosti firmy na ich využívaní a pravdepodobnosti vzniku hrozby v kombinácii s jej následnou ničivosťou, transformujú na väčšie či menšie riziká. Z rizík vznikajú množstvá menších, či väčších bezpečnostných incidentov, ktoré každý deň útočia na bezpečnosť informácií firmy. Firma denne dostáva množstvá menších či väčších, zväčša neviditeľných „úderov“ páchajúcich veľké škody. Preto vznikla oblasť, ktorej sa hovorí informačná bezpečnosť. Od začiatku však bola väčšinou ľuďmi čiastkovo zle chápaná ako technický, či technologický problém. Niežeby to nebol problém, ale informačná bezpečnosť je o komplexnej ochrane informácií, kde patrí aj fyzická a objektová bezpečnosť, personálna bezpečnosť a administratívna bezpečnosť. Z dôvodu mylného chápania informačnej bezpečnosti preto u mnohých firiem neexistuje procesno-analytický manažérsky systém, ktorý by všetky tieto incidenty efektívne sledoval, sumarizoval, vyhodnocoval, a tým riadil a kontroloval bezpečnosť firemných informácií. Výsledkom je, že manažment firiem nevie dostatočne presne aká je účinnosť jednotlivých opatrení, a tým sú často implementované nedostatočne efektívne ochranné opatrenia, často neexistujú presné zodpovednosti a právomoci, kontrola a postihovanie (**URL 5**).

Bezpečnosť podnikových informačných systémov je v poslednom čase čoraz dôležitejšia pre úspešnosť podnikania. Nejde pritom len o napadnutie systémov vírusmi, ale predovšetkým o ekonomickú špionáž, sabotáž, alebo únik citlivých osobných dát zo systémov verejných inštitúcií. Už jednopercentný výpadok informačných systémov znamená ročne v priemere 88 hodín zastavenia prevádzky podniku, dôsledkom čoho môžu byť nielen miliónové škody, ale aj strata dôvery zákazníkov a poškodenie imidžu podniku. Dostatočné technické vybavenie nie je zárukou bezpečnosti podnikových systémov. Podiel bezpečnostných problémov, ktoré neboli spôsobené z externého prostredia ale zamestnancami podniku, je 65 až 80 % z celkového počtu útokov a chýb. Riziká sa preto dajú minimalizovať len pomocou komplexného bezpečnostného konceptu. Dôležitá je aj zodpovednosť zamestnancov pri dodržiavaní bezpečnostných pravidiel, ktoré musia byť jasne stanovené. (**URL 6**).

ŽITŇANSKÝ (2006) uvádza, že straty vyplývajúce z počítačovej kriminality sú dosť vysoké. Čoraz viac činností aj vo verejnom sektore sa presúva na Internet. Bezpečnosť bude z roka na rok dôležitejšia. Vlády sa zatiaľ nejakým spôsobom neprejavujú, akoby si neuvedomovali riziká. Nik sa nepozastaví nad tým, že na bezpečnosť v cestnej premávke vynakladajú prostriedky štáty, súkromné podniky aj občania. Existujú zákony, ktoré určujú povinnosti vlastníkom ciest, výrobcami áut a účastníkmi premávky. Tí sa musia správať tak, aby doprava bola čo najbezpečnejšia. Zahŕňa to obrovskú škálu vecí od značenia ciest, používania bezpečnostných pásov a cez autosedačky až po konštrukciu áut. To všetko je upravené v zákonoch. Tak je to aj v iných oblastiach života. Ale takmer vôbec sa legislatíva nezaobrá elektronickou komunikáciou. Určite sa dá pre elektronickú komunikáciu veľa urobiť zákonmi. Zaujímavé však je, že aj zákony ktoré už pre túto komunikáciu platia sa nedodržia. Represívne zložky štátu nie sú pripravené nato, aby vedeli zasiahnuť. Policajti nevedia zabezpečiť dôkazy, prevádzkovatelia systémov nemajú povinnosť uchovávať záznamy. Akékoľvek dokazovanie je potom veľmi problematické.

1.1.3 Internet v modeli IT

Internet obracia model IT naruby. To, čo bol starostlivo strážený poklad organizácie ako napríklad obchodné a ekonomické dáta, dnes je zdieľané, spravované a prístupné skoro bez obmedzenia. Chápanie Internetu ako informačnej „super diaľnice“ bolo prekonané využívaním Internetu ako nosného prvku komunikačnej stratégie podnikových informačných technológií. Prekrývanie podnikového intranetu s Internetom alebo prepájanie pobočiek podniku cez VPN (Virtual Private Network) úplne stiera donedávna jasné hranice medzi prísne stráženou vnútornou sieťou a okolím „zvonku“. Očakávaným stavom je vyššia prístupnosť a otvorenosť dát a aplikácií smerom na užívateľov, partnerov a zákazníkov podniku. Cenou za lepšiu dostupnosť informácií a dát je zvýšenie bezpečnostných rizík. S rastúcou mierou integrácie web technológií do IT v podniku rastie aj zložitnosť a komplexnosť zaistenia bezpečnosti. Už nestačí inštalovať iba firewall a antivírus. Bezpečnosť sa z kategórie produktu dostala do kategórie komplexného riešenia. Stáva sa ďalšou infraštruktúrnou vrstvou, ktorá je veľmi úzko previazaná s architektúrou samotnej IT infraštruktúry a sú naň kladené podobné očakávania. Musí byť ľahko škálovateľná, flexibilná a centrálna spravovateľná. **(URL 7).**

Podľa **SIECHERTA (2004)** boli bezdrôtové siete svojho času veľmi drahou záležitosťou a nadštandardným riešením len pre špecializované obchodné aplikácie, ktorých výnosy prevýšili vysoké náklady a zložitosť bezdrôtového pripojenia. Avšak v súčasnej dobe je cena bezdrôtových sietí na prijateľnej úrovni a ich nastavenie dnes už nevyžaduje zvláštne odborné znalosti. Často sa už v súčasných operačných systémov sieťové adaptéry nastavujú úplne automaticky, a tak je pripojenie do siete obvykle záležitosťou len pár minút. Výhodám bezdrôtových sietí sa dá len veľmi ťažko odolať. S ľahkým notebookom vybaveným lacným bezdrôtovým adaptérom LAN máme možnosť prehliadať si webové stránky a mať prístup k zdieľaným súborom a tlačiarňam prakticky z akéhokoľvek miesta v dosahu signálu nášho prístupového bodu. Bohužiaľ tieto výhody sú na úkor vážnych kompromisov v oblasti bezpečnosti. Keď sa môžeme na diaľku pripojiť k našej sieti my, môže to spraviť ktokoľvek. Najrozšírenejší bezdrôtový štandard má svoje rezervy v oblasti bezpečnosti, ktoré by nemali unikáť našej pozornosti.

1.1.4 Potreba držať krok s vývojom IT

DOSEDEL, T. (2005) hovorí, že dávno sú preč doby kedy operačný systém ako základný program riadiaci chod počítača, napísala dvojica študentov po večeroch. Dnes na ňom pracujú stovky ľudí rozdelených do desiatok tímov a vývoj trvá niekoľko mesiacov až rokov.

Pri tvorbe nového systému sa využívajú kúsky starších verzií. Je pritom potreba zaistiť, aby časti systému vyvinuté rôznymi tímami vzájomne spolupracovali, aby systém pracoval na všetkých zostavách počítačov a podobne. Nieto divu, že do takéhoto zložitého produktu sa tu a tam vkradne chyba. Tie najvážnejšie samozrejme odhalia priamo vývojári v rámci prvotného testovania, menej viditeľné ohlásia dobrovoľníci z radov užívateľov, ktorí systém nenútené testujú. No a tie najťažšie odhaliteľné vychytí nejaký sľedič, ktorý nemá na práci nič dôležitejšie. Samozrejme sa so svojim úspechom hneď pochváli na Internete. Užívatelia si potom sťažujú na chyby v systéme, výrobca musí reagovať, a tak dostávajú priestor záplaty bezpečnostných dier. Občas sa objavujú názory, ktoré inštalovanie záplat odmietajú. Nové záplaty vraj prinášajú do systému nové možné chyby a situácia je potom rovnaká, niekedy dokonca horšia ako predtým. Pravda je samozrejme niekde uprostred, inštalovaná záplata môže naozaj obsahovať ďalšie chyby, možno ešte závažnejšie ako tie predtým. Aj napriek vzniku nových chýb má teda pravidelné „záplatovanie“ zmysel.

IT Optimalizácia je proces identifikácie riešení rezerv a nedostatkov IT infraštruktúry z hľadiska nákladov, kvality služieb a technológie IT procesov. Znamená to:

- mapovanie obchodných procesov na IT procesy
- konsolidácia infraštruktúry systémov na ukladanie dát
- konsolidácia aplikačného prostredia

IT Optimalizácia rieši stavy vzniknuté v dôsledku zrýchleného rozvoja IT v snahe vyhovieť novým požiadavkám trhu. Tento proces je vynútený vývojom situácie na trhu, kedy sa zásadne mení vzťah medzi obchodnou činnosťou, IT a zákazníkom. V novom prostredí majú IT služby zásadný vplyv na služby poskytované celou spoločnosťou. Väzba medzi IT a obchodom je teraz omnoho tesnejšia a vlastné IT je postavené medzi zákazníka a spoločnosť na rozdiel od minulosti, kedy IT podporovalo spoločnosť v jej obchodných procesoch (**URL 8**).

Prínos moderných informačných a komunikačných technológií pre ďalší rozvoj jednotlivcov, organizácií i celej spoločnosti je jasný a nespochybniteľný. Na druhej strane, rýchlosť s akou sa tieto technológie vyvíjajú a nasadzujú do reálneho života je výrazne vyššia, ako schopnosť väčšiny ľudí „stráviť“ zmeny, ktoré tieto technológie prinášajú. Väčšina ľudí sa tak stáva používateľmi zložitých zariadení, o ktorých podstate a vnútornej činnosti majú v najlepšom prípade len veľmi hmlistú predstavu. V súčasnej dobe je už neodškriepiteľnou skutočnosťou, že vitálne funkcie nielen organizácií ale aj celej spoločnosti, sú čoraz viac závislé od správnej a neprerušenej činnosti čoraz zložitejších systémov, a to tak zložitých, že nie je v ľudských silách detailne postihnúť súvislosti medzi ich jednotlivými komponentmi a následne presne predikovať chovanie sa takýchto systémov za okolností odchyľujúcich sa od bežných stavov. Za daných okolností je používanie moderných technológií prakticky vždy spojené s implicitnou, ale obvykle nevyslovenou vierou v ich správnu činnosť a spoľahlivosť. Činnosť takýchto zložitých systémov pritom však môžu ovplyvniť okolnosti neraz úplne banálneho charakteru (**URL 9**).

1.1.5 Potreba kvalitného databázového systému

KORCOVÁ (2000) vo svojom príspevku neustále zdôrazňuje potrebu kvalitného databázového systému pre účely databázových skladov. Rozvoj databázových systémov bezprostredne súvisí s rozvojom informačných technológií. Nové technické, programové a komunikačné prostriedky ovplyvňujú kvalitu databázových systémov, a tým aj kvalitu informačných systémov. Jednoduchá obsluha, tvorba databáz, rýchle a kvalitné výstupy, ochrana a bezpečnosť údajov sú dôležité tak pre aplikačného programátora ako aj pre užívateľa. Tvorba, aktualizácia a poskytovanie údajov z rôznych databáz prostredníctvom počítačovej siete je dnes bežná požiadavka riadiacich pracovníkov. Týmto aspektom sa venuje pozornosť pri výučbe rôznych druhov databázových systémov v informačných technológiách.

1.2 Legislatívne vymedzenie malého podniku

Definíciu podniku, kritériá mikro, malých a stredných podnikov, výpočet pracovníkov a finančné limity určujúce kategórie podnikov, typy podnikov, ktoré sa zohľadňujú pri výpočte počtu pracovníkov, finančných čiastok a referenčného obdobia a vyhotovenie údajov o podniku stanovuje **Odporúčanie Komisie 2003/361/ES (Ú. v. EÚ L 124, 20.5.2003)**.

Kritériá pre určenie veľkostnej kategórie podnikov

Kategóriu mikro, malých a stredných podnikov tvoria podniky, ktoré zamestnávajú menej ako 250 osôb a ktorých ročný obrat nepresahuje 50 miliónov EUR alebo celkové ročné aktíva nepresahujú 43 miliónov EUR.

1. V rámci kategórie mikro, malých a stredných podnikov sa mikro podnik definuje ako podnik, ktorý zamestnáva menej ako 10 osôb a ktorého ročný obrat alebo celkové ročné aktíva nepresahujú 2 milióny EUR.

2. V rámci kategórie mikro, malých a stredných podnikov sa malý podnik definuje ako podnik, ktorý zamestnáva menej ako 50 osôb a ktorého ročný obrat alebo celkové ročné aktíva nepresahujú 10 miliónov EUR.

3. V rámci kategórie mikro, malých a stredných podnikov sa stredný podnik definuje ako podnik, ktorý zamestnáva od 51 do 250 osôb a ktorého ročný obrat alebo celkové ročné aktíva predstavujú hodnotu od 11 do 44 mil. EUR

4. Podľa predchádzajúcich kritérií pre mikro, malé a stredné podniky je veľký podnik definovaný ako podnik, ktorý zamestnáva viac ako 250 osôb a ktorého ročný obrat presahuje 50 mil. EUR alebo celková ročná hodnota aktív presahuje 43 mil. EUR

1.3 Rozšírenie IT v agrosektore

POPELKA, V. (1999) konštatuje, že rezort poľnohospodárstva patril k popredným rezortom národného hospodárstva v oblasti aplikácie prostriedkov výpočtovej techniky a automatizácie spracovania informácií. S neustálym kvantitatívnym i kvalitatívnym rastom informácií sa mení vzťah k nim, ale aj k informačným technológiám. Úspešnosť a konkurencieschopnosť akéhokoľvek hospodárskeho subjektu čoraz výraznejšie ovplyvňujú informácie získavané z rôznych zdrojov. Je účelné analyzovať informačné potreby a viac sa orientovať na smery vývoja v medzinárodnom meradle. Aj rezort poľnohospodárstva musí počítať, že sa stane súčasťou informačnej štruktúry, ktorá spolu s príslušnými informačnými technológiami umožní vytvorenie globálnej informačnej spoločnosti.

J. JAROMÍLEK a J. VANĚK (2004) uvádzajú, že úroveň využitia informačných a komunikačných technológií (IKT) ovplyvňuje v súčasnej dobe rozvoj a konkurencieschopnosť jednotlivcov, podnikov, výrobných odvetví, regiónov a celých kontinentov. Rozšírenie IKT, vrátane internetových, v poľnohospodárskych podnikoch je v súčasnej dobe už uspokojivé. Aktuálnou otázkou sa tak stáva predovšetkým úroveň využitia týchto technológií, ktorá už nie je z väčšej časti otázkou finančnou, ale predovšetkým záležitosťou znalostí a zvykov užívateľov a dostupnosti informácií a služieb. Možno konštatovať, že všeobecné charakteristiky a princípy využitia IKT v poľnohospodárstve, samozrejme platia a budú platiť. Prejavujú sa tu ale určité špecifiká charakterizujúce toto prostredie a časové oneskorenie rozvoja dané podmienkami. V súčasnom stave rozšírenia internetu v poľnohospodárskych podnikoch (78 % podľa výskumu IPC –AGRIS) nie je už predpoklad zásadného nárastu. Dostávame sa teda z obdobia kvantitatívneho, kedy bolo cieľom pripojenie čo najväčšieho počtu podnikov, do obdobia kvalitatívneho, kedy by malo byť cieľom maximálne využitie služieb a informácií dostupných prostredníctvom internetu. V

období kvantitativnom sa za hlavný obmedzujúci faktor rozvoja IKT v poľnohospodárstve veľmi často považovala veľká finančná náročnosť. V období kvalitatívnom sa ale kľúčovými faktormi stávajú menej hmatateľné veci ako sú napr. znalosti a zvyky užívateľov a dostupnosť informácií a služieb.

2 Cieľ práce

Informačné technológie, ktoré podnikatelia používajú v rámci informačného systému organizácie musia zodpovedať potrebám a úrovni daného podniku. Nie je možné špecifikovať informačný systém, ktorý by bol univerzálne použiteľný a vhodný pre všetky oblasti podnikania. Veľké podniky vyžadujú komplexne vybudované odvetvia IS, ktoré mnohokrát využívajú informačné technológie unikátneho rázu vyvinutého špeciálne pre účely firmy, zatiaľ čo malé podniky sa odvolávajú na technické prostriedky, software a postupy, ktorý je vo veľkom rozsahu rozšírený aj medzi bežnými užívateľmi PC.

Dobry manažér by mal detailne poznať všetky rezervy, potreby a možnosti firmy z hľadiska vybudovania kvalitného informačného systému, aby boli všetky požiadavky na efektívnu prevádzku naplnené do takej miery, ktorá neprináša nadbytočné investície a náklady na prevádzku IS.

Táto práca si dáva za úlohu poskytnúť náhľad do informačného systému začínajúcej malej firmy, ktorá sa zaoberá distribúciou biovýrobov a zdravej výživy. Účelom je zhodnotenie minimálneho štandardu informačných technológií potrebných na prevádzku malej firmy podnikajúcej v oblasti agrosektora. Druhou dôležitou časťou vlastnej práce je predstrieť návrh na modernizáciu, resp. optimalizáciu informačného systému firmy tak, aby došlo k zvýšeniu efektivity práce s použitím čo najmenšieho objemu prostriedkov. Súčasťou zlepšovacieho návrhu je aj oboznámenie čitateľa s alternatívnymi, prípadne vhodnejšími variantmi informačných technológií použiteľných v podnikaní.

Cieľom celej práce je priniesť čerstvý pohľad na nové trendy IT zavádzaných pri budovaní IS malej firmy. Pritom práca hodnotí súčasné technické a softvérové zabezpečenie firmy JKM Trade, s.r.o. a prináša návrh na zlepšenie informačného systému tejto firmy z pohľadu informačných technológií.

Naplnenie tohto cieľa si vyžaduje vypracovanie nasledovných čiastkových úloh:

- analýza hardvérového vybavenia firmy
- analýza softvérového vybavenia firmy
- analýza redakčného systému a internetovej stránky firmy
- zhodnotenie súčasného stavu využívania IT vo firme vzhľadom na jej potreby a ciele
- návrh variantov riešenia nedostatkov v IS firmy a oboznámenie s alternatívnymi možnosťami

3 Metodika práce

Štruktúra a metodika práce je založená na metódach Požiadaviek na spracovanie diplomovej práce, ktoré vypracovala Ing. Božena Boreková, CSc. Hierarchia jednotlivých podkapitol sa odvíja od stanovených cieľov.

V prvom rade je potrebné získať prehľad v oblasti pojmov a princípov vzťahujúcich sa k rozoberanej téme. Môžeme vychádzať z názvu samotnej práce. V prehľade uvádzame všetky dostupné poznatky naštudované predovšetkým z rôznych publikovaných prác domácich aj zahraničných autorov, čiže z odborných kníh a periodík, ktoré sú spojené s témou diplomovej práce. Výnimkou nie sú ani internetové zdroje. Pri výbere sme sa snažili zameriavať na aktuálne informácie pokiaľ možno z obdobia posledných rokov. V práci sú uvedené citácie a zoznam použitej literatúry, podľa ktorého sa môže čitateľ odvolať na presný zdroj použitého materiálu.

Pri vypracovaní samotnej práce sa opierame o body, ktoré predstavujú úlohy potrebné k dosiahnutiu stanoveného cieľa. V prípade charakteristiky sledovaného subjektu a analýzy používaných informačných technológií bolo potrebné komunikovať s konateľmi a formulovať správne otázky. Komunikácia prebiehala formou osobného stretnutia, ale aj za pomoci telekomunikačných služieb internetu. S dovoľením konateľov som vyhotovil zvukový záznam každého hovoru a tie som následne zostrihal a pospájal to podoby, ktorú bolo možné efektívne využiť pri syntéze získaných informácií a ich spisovaní do práce.

Použitím metódy analýzy a komparačných metód som zhodnotil informačný systém firmy berúc do úvahy potreby a ciele spoločnosti. V konkrétnom ponímaní som zanalyzoval používaný hardvér a porovnal ho so špecifikáciami uvádzanými výrobcami obdobného vybavenia. V prípade softvéru som analyzoval mieru využitia ponúkaných funkcií v prevádzke firmy a porovnával s funkciami programového vybavenia dostupného na trhu IT.

Pri navrhovaní riešení vylepšenia informačného systému som sa opieral o poznatky získané pri štúdiu publikovaných prác, ale aj z vlastných skúseností. Práca je zameraná na minimalistické riešenia, to znamená zasiahnuť do súčasného informačného systému firmy v čo najmenšej miere, ale pritom dosiahnuť pomerne významné zvýšenie efektivity a funkcionality s použitím minimálnych vstupov.

Pre zvýšenie prehľadnosti práce sme použili podrobnejšie členenie do podkapitol a na uvedenie niektorých skutočností sme použili názornejšie tabuľky, obrázky, schému a grafy.

4 Vlastná práca

4.1 Charakteristika sledovaného subjektu

Mladá firma JKM Trade, spol. s r. o. sa zaoberá dovozom bioproduktov z krajín EÚ a ich následnou veľkoobchodnou aj maloobchodnou distribúciou na slovenskom trhu. Firmu tvoria traja spoločníci, čerství absolventi Ekonomickej Univerzity, ktorí ju založili rovnakou výškou vkladu, čiže sú si rovnocenní vo veciach rozhodovania. Firma nezamestnáva žiadne pracovné sily, spoločníci sú zároveň konateľmi. Legislatíva vymedzuje tento podnik ako malý, pretože zamestnáva menej ako 50 osôb a ktorého ročný obrat alebo celkové ročné aktíva nepresahujú 10 miliónov EUR.

4.1.1 Základné údaje o podniku

Názov podniku:	JKM Trade
Právna forma:	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Dátum vzniku:	13.9.2007
Charakter podnikania:	Distribúcia zahraničných bioproduktov
Počet konateľov:	3
Počet zamestnancov:	0

4.1.2 História vzniku, činnosť a filozofia firmy








































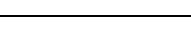
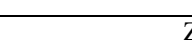
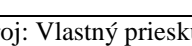



Treja absolventi Ekonomickej Univerzity sa po ukončení štúdia rozhodli spoločne podnikáť v oblasti obchodu. Slovenský trh považovali za nenasýtený vo sfére bioproduktov a tento sortiment im bol blízky natoľko, že založili firmu, ktorej cieľom je rozšírenie vysokokvalitných biopotravín a bioproduktov z vyspelejších krajín EÚ na slovenskom trhu. Ich východiskovou filozofiou bolo maximálne využitie vlastných prostriedkov a schopností bez potreby ďalšieho investovania a vytvárania nákladov na nový majetok a pracovné sily.

Zatiaľ firma dováža na Slovensko bioprodukty z dvoch biofariem, z rakúskej Kräutergut a z talianskej IRIS Bio. Svoj doterajší sortiment asi 50 bioproduktov distribuuje do desiatich biopredajní a bioreštaurácií situovaných v Západnom Slovensku. Predovšetkým ide o Bratislavský kraj, ale aj Trnavský kraj a čoskoro firma osloví aj maloobchody Nitrianskeho kraja.

4.1.3 Organizačná štruktúra a sídlo

Firma v skutočnosti nemá žiadnu organizačnú štruktúru. Sídlo existuje formálne ako bydlisko jedného z konateľov vo Zvončine. Pivničné priestory slúžia ako sklad pre dovážaný tovar. Každý z konateľov pracuje z domu prostredníctvom internetu, pričom jeden je zo Zvončína, druhý z Hlohovca a tretí z Malaciek. Konatelia sú si rovní ako v právomociach tak aj v povinnostiach, tzn. každý je zodpovedný za prevádzku celého podniku a všetci traja vykonávajú všetky funkcie a činnosti k tomu potrebné. Vzájomnú synchronizáciu umožňuje neustála komunikácia, hlavne prostredníctvom internetu. Postupom času sa efektívnosť práce zvýšila vyprofilovaním činností v zmysle rozdelenia úloh vhodných pre jednotlivých konateľov, no aj napriek tomu nie je možné tvrdiť, že určité funkcie sú pridelené výlučne jednému z nich. Následná tabuľka zobrazuje podielové zastúpenie jednotlivých činností konateľmi, pričom vyšší počet kľúčov značí väčší podiel.

Tabuľka 1 Zastúpenie funkcií vykonávaných konateľmi

Funkcia	Konateľ 1	Konateľ 2	Konateľ 3
Prieskum zahraničných trhov			
Hľadanie odbytových miest			
Komunikácia s dodávateľmi			
Komunikácia s odberateľmi			
Legislatíva firmy			
Účtovníctvo a evidencia			
Rozvoz tovaru			
Správa internetového portálu			
Dizajn stránky			
Údržba techniky			
Rozširovanie aplikačnej základne			
Marketing			
Plánovanie			
Rozhodovanie			
Kontrola			

Zdroj: Vlastný prieskum

4.2 Informačný systém podniku

Odhadom 90% svojej činnosti firma realizuje prostredníctvom informačnej techniky. Spoločníci majú svoje vlastné prostriedky, ktoré vložili do VI firmy. Sú to notebooky a periférie, ktoré používali ešte pred založením podnikateľskej činnosti, takže aj ich správu a údržbu majú zabezpečenú podľa vlastných zvykov. To isté platí pre celú softwarovú výbavu vrátane operačného systému a kancelárskych balíkov, ktorá sa takisto stala súčasťou VI.

4.2.1 Analýza hardwaru

Tabuľka 2 Technické špecifikácie notebooku konateľ'a 1

Model:	HP 530 KD090AA
Procesor:	Intel® Core™ Duo T2400
Frekvencia (ekvivalentná):	1,83 GHz
RAM:	512 MB DDR2
Kapacita pevného disku:	120 GB
Uhlopriečka:	15.4"
Maximálne rozlíšenie displeja:	1280 x 800 pixelov
Grafická karta:	Intel® Graphics Media Accelerator 950
Vstupná mechanika:	DVD±RW
Počet USB 2.0 konektorov:	2
LAN:	10/100 Mbi/s
Modem:	56 Kbps
WiFi:	Intel® Wireless 802.11a/b/
IrDA:	nemá
Bluetooth:	má
Firewire (IEEE 1394):	nemá
Vstavaný mikrofón:	má
Vstavaná Webkamera:	Nemá
Prípojné zariadenia	myš MS NB Optical Mouse USB tlačiareň HP LaserJet 1200

Zdroj: Vlastný prieskum

Z uvedeného môžeme usúdiť, že výkonom sa notebook konateľa číslo 1 pohybuje na úrovni štandardu z roku 2005. Pre potreby podnikania je dostatočný, ale nízka kapacita operačnej pamäte drasticky znižuje výkonnosť. Kapacita pevného disku postačuje potrebám evidencie a účtovníctva, keďže na to sa tento počítač v rámci podnikania používa v najväčšom rozsahu. Dva USB porty nepokrývajú potreby užívateľa, pretože jeden sa používa na pripojenie optickej USB myši a druhý je obsadený tlačiarňou. V prípade, že k počítaču treba pripojiť ďalšie USB zariadenie, obvykle USB flash disk, je nutné odpojiť myš alebo tlačiareň. Počítač je pripravený v prípade potreby prijímať alebo odosielať dáta bezdrôtovo cez rozhranie Bluetooth so zariadeniami, ktoré sú tiež vybavené týmto rozhraním, bez nutnosti káblového pripájania.

Tabuľka 3 Technické špecifikácie notebooku konateľa 2

Model:	ACER Extensa 5220-050508Mi
Procesor:	Intel Celeron-M 530
Frekvencia (ekvivalentná):	1,73 GHz
RAM:	512 MB DDR2
Kapacita pevného disku:	80 GB
Uhlopriečka:	15.4"
Maximálne rozlíšenie displeja:	1280 x 800 pixelov
Grafická karta:	Intel® Graphics Media Accelerator 3100
Vstupná mechanika:	DVD±RW
Počet USB 2.0 konektorov:	4
LAN:	10/100 Mbi/s
Modem:	56 Kbps
WiFi:	Acer InviLink Wireless 802.11b/g
IrDA:	nemá
Bluetooth:	nemá
Firewire (IEEE 1394):	má
Vstavaný mikrofón:	má
Vstavaná Webkamera:	Nemá
Prípojné zariadenia	myš Logitech Optical NB NX-20, USB tlačiareň HP DeskJet 690

Zdroj: Vlastný prieskum

Konateľ číslo 2 používa IT v najväčšom rozsahu a paradoxne počítač, ktorý k tomu využíva má pomerne nízke parametre výkonu. Obmedzená kapacita operačnej pamäte sa pri extenzívnom používaní rýchlo zaplní dátami pootváraných aplikácií a ich modulov, pričom systém je následne odkázaný na používanie virtuálnej pamäte vytvorenej na pevnom disku. Čítanie a zapisovanie týchto dát na pevný disk je viac ako 10-násobne pomalšie než čítanie/zápis operačnej pamäte, v dôsledku čoho klesá výkon celého počítača na 10% svojho potenciálu. Navyše virtuálna pamäť takto znižuje už aj tak pomerne nízku kapacitu pevného disku. Užívateľ nemá k dispozícii ani infračervené ani rádiové Bluetooth bezdrôtové rozhranie, preto sa s inými užívateľmi môže spájať len prostredníctvom sieťového kábla alebo samotného internetu.

Tabuľka 4 Technické špecifikácie notebooku konateľa 3

Model:	ASUS X51R-AP166
Procesor:	Intel Celeron-M 530
Frekvencia (ekvivalentná):	1.7 GHz
RAM:	1 GB DDR2
Kapacita pevného disku:	120 GB
Uhlopriečka:	15.4"
Maximálne rozlíšenie displeja:	1280 x 800 pixelov
Grafická karta:	ATI Radeon Xpress1100
Vstupná mechanika:	DVD±RW
Počet USB 2.0 konektorov:	4
LAN:	10/100 Mbi/s
Modem:	56 Kbps
WiFi:	Wireless 802.11a/b/
IrDA:	nemá
Bluetooth:	má
Firewire (IEEE 1394):	nemá
Vstavaný mikrofón:	má
Vstavaná Webkamera:	má
Prípojné zariadenia:	myš GENIUS NetScroll 200 USB scanner Artec e+ 48U

Zdroj: Vlastný prieskum

Aj napriek nízkej taktovacej frekvencii procesora notebooku, ktorý používa konateľ číslo 3, môžeme tvrdiť, že ide o najvýkonnejší z trojice počítačov. Nenarušený výkon zabezpečuje kapacita operačnej pamäte, ktorá síce nespĺňa požiadavky súčasného štandardu, ale na vykonávanie činností firmy je postačujúca. Relatívne výkonná grafická karta je vhodná na prácu s grafickými aplikáciami. Užívateľ má k dispozícii integrovanú webkameru, čím sa tento počítač stáva vhodným na plnohodnotnejšiu komunikáciu so zahraničnými dodávateľmi.

V rámci celého hardwarového príslušenstva, ktoré má firma k dispozícii, môžeme tvrdiť, že súčasná konfigurácia nie je optimálna. Dôvodom je predovšetkým nízka kapacita operačnej pamäte v dvoch počítačoch, ktorú je možné relatívne lacno a bezproblémovo rozšíriť. Druhým dôvodom je, že konateľ, ktorý pri svojej práci využíva najväčšie množstvo aplikácií, má k tomu najslabšie hardwarové prostriedky a ako jediný z trojice nemá bezdrôtovú technológiu prenosu dát na krátku vzdialenosť.

Všetky tri počítače majú rovnakú veľkosť displeja a približne takú istú rýchlosť procesora. Takisto majú všetci traja konatelia možnosť bezdrôtového pripojenia na internet vďaka integrovaným WiFi kartám. Štandardom je mechanika DVD+/-RW na každom notebooku, ktorá je vhodná na napaľovanie a prepisovanie záloh evidencie a obsahu internetového portálu firmy. Vďaka integrovanému mikrofónu môžu konatelia medzi sebou telefonovať prostredníctvom internetových služieb, a to dokonca aj keď sú mimo pracoviska na miestach pokrytých WiFi signálom.

Laserová tlačiareň jedného z konateľov sa používa na tlač všetkých potrebných dokumentov a materiálov firmy. Atramentová tlačiareň sa používa len v núdzových prípadoch a na interné účely hlavne kvôli nákladnej tlači, ale aj pre nižšiu kvalitu. Scanner a laserová tlačiareň nie sú používané na jednom počítači predovšetkým z toho dôvodu, že notebook, na ktorom sa vykonáva evidencia a účtovníctvo, má iba dva USB porty a tie sú už využité. Týmto sa stáva práca neefektívnou, pretože skenované materiály je potrebné poslať z jedného počítača na druhý, predtým než sa vytlačia.

4.2.2 Lokálna sieť

Firma nemá vybudovanú žiadnu lokálnu sieť. Vyplýva to aj z povahy organizačnej štruktúry spoločnosti. Nakoľko konatelia pracujú väčšinu času každý z vlastného domu, nemá v súčasnej dobe význam budovať lokálnu sieť v sídle, ktoré predstavuje rodinný dom jedného z konateľov. Spoločníci sú v neustálom kontakte prostredníctvom internetových technológií

a keď sa príležitostne stretnú v sídle, dva z troch počítačov je možné prepojiť bezdrôtovou technológiou Bluetooth. Tretí však túto možnosť nemá avšak povaha malej firmy a jej podnikania lokálnu sieť ani nevyžaduje. Ak nemôže komunikáciu či rýchlu výmenu dát zabezpečiť internet, spoločníci použijú prenosné média ako sú CD-ROM, DVD-ROM ale predovšetkým USB flash disky, na Slovensku známejšie ako USB kľúče. V prípade potreby sú hardwarové prostriedky firmy uspořobené na vybudovanie lokálnej siete v budúcnosti.

4.2.3 Internet

Je najdôležitejším nástrojom pre realizovanie podnikateľskej činnosti sledovanej firmy. Takmer všetky činnosti spojené s podnikaním využívajú internet ako zdroj informácií a prostriedok na komunikáciu a prezentáciu. Z vyššie spomínaných funkcií sa v plnom rozsahu odvolávajú na internet tieto:

- Prieskum zahraničných trhov
- Hľadanie odbytových miest
- Komunikácia s dodávateľmi (ak nie je osobná)
- Komunikácia s odberateľmi (ak nie je osobná)
- Správa internetového portálu
- Rozširovanie aplikačnej základne
- Marketing
- Plánovanie
- Rozhodovanie
- Kontrola

Je zrejmé, že aj dočasná strata pripojenia by pre firmu znamenala drastický zásah do chodu pracovnej prevádzky, preto je potrebné zabezpečiť spoľahlivé pripojenie, kde nedochádza k častým výpadkom a ak aj dochádza, tak iba na veľmi krátke doby.

Tieto požiadavky relatívne spĺňa program Turbo 3 Plus 4G internetu od spoločnosti T-Com, ktorý si firma nechala zriadiť pre každého z konateľov. Prenosová rýchlosť prijímaných dát pri tomto programe je 3072 kbit/s a rýchlosť odosielania dát 256 kbit/s pri neobmedzenom objeme dát prenesených oboma smermi. Percentuálnu dostupnosť služby v prevádzke poskytovateľ neuvádza, ale odhadom je 95%-ná.

4.2.4 Analýza softwaru

Softwarová základňa firmy pozostáva z operačných systémov a aplikácií, ktoré konatelia používali ešte pred založením firmy pre svoje vlastné účely. Jednalo sa o software, ktorý bol súčasťou balenia notebookov pri ich kúpe. Keďže prevažne išlo o produkty spoločnosti Microsoft, firma dokúpila rovnakú výbavu tak, aby na všetkých troch notebookoch bol nainštalovaný operačný systém MS Windows XP Home Edition a balík kancelárskych potrieb MS Office 2003. Všetky ostatné produkty používané firmou na dosiahnutie zisku sa stali jej vlastníctvom.

Operačný systém (OS) nainštalovaný na všetkých troch notebookoch je **MS Windows XP Home Edition** aj napriek skutočnosti, že zďaleka sa nejedná o najkvalitnejší ani najlacnejší OS z tých, ktoré sú na trhu k dispozícii. Preferencie OS od spoločnosti Microsoft vyplývajú predovšetkým s najširšej podpory aplikácií od najväčšieho počtu vývojárov, ktorých si spoločnosť Microsoft takto “kupuje”. Prirodzene potom väčšina softwarových vývojárov, ktorí sa snažia dosiahnuť čo najvyššiu predajnosť svojich produktov, zameriavajú svoju pozornosť na vývoj aplikácií podporovaných najrozšírenejším operačným systémom medzi bežnými užívateľmi.



Túto smutnú skutočnosť nasleduje aj firma JKM Trade, s.r.o. a ostáva verná spoločnosti Microsoft namiesto toho, aby zdarma využívala open-source OS ako napr. rôzne Linuxové distribúcie alebo iný kvalitnejší a spoľahlivejší OS ako napr. Solaris od spoločnosti Sun Microsystems, ktorý je takisto ako Linuxové distribúcie založený na báze Unixu a je k dispozícii každému zdarma.

Okrem faktu, že ani jeden z konateľov firmy JKM Trade, s.r.o. nemá skúsenosti s iným operačným systémom než MS Windows, je potrebné sledovať požiadavky jednotlivých OS na hardwarové prostriedky. V prípade sledovaného subjektu nízka kapacita operačnej pamäte ani nedovoľuje konateľom prejsť na vyššiu radu OS od spoločnosti Microsoft ako je najnovší MS Windows Vista. Nároky tohto OS sú také vysoké, že aj keby sledovaný subjekt zdvojnásobil súčasnú kapacitu RAM na svojich počítačoch, na systémoch Vista by to neprineslo žiadne dodatočné zvýšenie výkonu. Naopak, reálna efektívnosť práce by sa znížila oproti súčasnej pri používaní OS MS Windows XP so súčasnou kapacitou RAM nainštalovanou v počítačoch firmy.

Na druhej strane si firma nemôže dovoliť downgradovať na nižšiu radu OS Windows, i keď by to prinieslo menšiu záťaž hardwarových prostriedkov, ktoré by mohli byť efektívnejšie využité pre ostatné aplikácie. Dôvodom je predovšetkým nízka podpora ovládačov v prostredí rady 9x pre rôzne USB zariadenia, ktoré firma extenzívne používa, ale aj samotný fakt, že spoločnosť Microsoft už na túto radu OS zanevrela a nevyvíja pre ňu ďalšie aktualizácie a zabezpečenia. Treba však dodať, že útoky zo strany tzv. hackerov už tiež nie sú vo veľkom rozsahu smerované na tieto staré platformy.

Z uvedeného vyplýva, že súčasne používaný OS je zatiaľ pre firmu optimálny z hľadiska maximalizácie efektivity práce.

Internetový prehliadač, tzv. browser, ktorý každý z konateľov používa na prácu s obsahom internetu, je **Internet Explorer 6.0**, ktorý je už štandardnou súčasťou inštalácie operačného systému MS Windows XP. Možnosť nenainštalovať tento internetový prehliadač spolu s operačným systémom neexistuje, rovnako ako systém neponúka nijakú prirodzenú možnosť odinštalovať ho zo systému natrvalo a úplne. Užívateľ musí vynaložiť značné úsilie, aby sa mu podarilo Internet Explorer vo Windowse aspoň “skryť“ do takej miery, aby to vyzeralo, že sa v systéme nenachádza. Konatelia sledovanej firmy však toto úsilie nevynakladali a stali sa rádovými užívateľmi tohto prehliadača, ktorý je širokým zastúpením odborníkov v oblasti IT považovaný za najnekvalitnejší spomedzi trojice najrozšírenejších prehliadačov pre PC: MS Internet Explorer, Mozilla Firefox a Opera od Opera Software.



Vzhľadom k spomínanému extenzívnemu využívaniu internetu v podnikaní je internetový prehliadač esenciálnym prvkom na ovplyvnenie efektivity práce. Nekvalitný prehliadač, ktorý neponúka všetky užitočné funkcie na zjednodušenie, sprehľadnenie a urýchlenie práce značne znižuje celkovú efektivitu a navyše predstavuje potenciálne riziko, ak nie je dostatočne kvalitne zabezpečený pred nežiaducimi útokmi hackerov.

Ako pozitívum tohto prehliadača je potrebné spomenúť, že má veľmi nízke nároky na hardwarové prostriedky, takže neskonzumuje veľa operačnej pamäte v porovnaní s inými prehliadačmi, no vo všeobecnosti je možné konštatovať, že každý investovaný megabajt pamäte v kvalitnejšom prehliadači prináša dodatočné percento zvýšenia efektivity práce s internetom.

Nástroje kancelárskeho balíku, ktorý sledovaná firma používa, pochádzajú zo sady **MS Office 2003** a patria tam MS Access, MS Outlook, MS Publisher, MS Word, MS Excel, MS PowerPoint a MS InfoPath. Z nich používa firma len tri, MS Publisher, MS Word a MS Excel.



Konatelia si pochvaľujú predovšetkým **MS Publisher**, ktorý používajú na výrobu letákov, reklamných materiálov a etikiet. Uprednostňujú jeho variabilnosť, kompatibilitu, univerzálnosť a stálosť. Slovanmi jedného z konateľov, najlepšie na MS Publisheri je to, že všetko ako je navrhnuté na papieri sa vytlačí presne tam, kde je to potrebné, bez ohľadu na to, ktorú tlačiareň použijeme. Tento program je ako stvorený na čokoľvek, čo sa má publikovať.

MS Word využívajú vo veľmi malom rozsahu a výlučne iba na tvorbu textov, či už pri internetovej komunikácii alebo písania listov. Dokument si vo Worde dokonale naformátujú a takto ho buď vytlačia alebo ho skopírujú do e-mailového klienta, alebo do rozhrania, v ktorom si dotvárajú svoju internetovú stránku.

Uplatnenie pre **MS Excel** konatelia nachádzajú zatiaľ iba v možnosti rýchleho vyplňania vopred naformátovanej faktúry, kde sa všetky sumy automaticky prepočítajú prostredníctvom zadaných vzorcov a výsledný dokument je možné okamžite vytlačiť.

Pri výrobe etikiet pre dovážaný tovar alebo pri aktualizácii internetovej stránky firmy, je mnohokrát potrebné čerpať zo zahraničných materiálov dodávateľov. Okrem vlastných jazykových znalostí sa konatelia musia obvykle opierať a **cudzojazyčné slovníky**. K dispozícii majú zdarma



online prekladové slovníky na stránke www.slovník.cz, ktorá obsahuje prakticky identický obsah slovníkov, ako má najznámejší prekladač **PC Translator**. Nevýhodou je, že slovníky poskytujú iba smery z a do českého jazyka. Firma využíva z ponuky zatiaľ iba nemecký a taliansky jazyk. Okrem toho má jeden z konateľov zakúpený výborný cudzojazyčný výkladový lexikón **Lingea Lexicon**. Medzi popredné funkcie tohto lexikónu patrí okamžitá aktivácia vstupného poľa pri presnutí aplikácie do popredia, čo znamená, že po kliknutí na otvorený program alebo po stlačení kombinácie Alt+Tab môže užívateľ okamžite písať slovo, ktoré chce vyhľadať alebo stlačiť Ctrl+v, ak má slovo pripravené v clipboarde. Nájdené

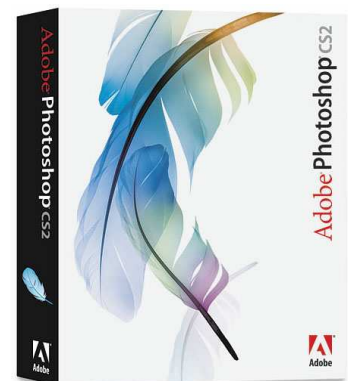
výrazy nie je potrebné označovať potiahnutím kurzora myši, ale stačí raz kliknúť na výraz a ten sa celý označí. Ďalšou skvelou funkciou je, že nie je potrebné prepínať smer prekladu, lebo program automaticky rozpozná, v akom jazyku je zadaný výraz. Edícia, ktorú používa sledovaná firma poskytuje iba slovensko-nemecké a slovensko-anglické slovníky s oboma smermi prekladu.

Obrázok č.1: Ukážka smeru slovensky-nemecky



Zdroj: na požiadanie od konateľ'a

Prevádzka firmy sa nezaobíde bez **grafického editora rastrových obrázkov**, akým je veľmi populárny **Adobe Photoshop**. Jeden z konateľov má zakúpenú verziu CS2 a používa ju na prácu s grafikou v súvislosti s dizajnom internetovej stránky. Každý produkt, ktorý má firma v ponuke, je potrebné najprv odfoťiť digitálnym fotoaparátom a následne upraviť v tomto programe pre použiteľnosť na internetovej stránke. To znamená ostrihať, vyhladiť, zaostriť, vybalansovať farby, jas, kontrast a pretransformovať na požadovanú veľkosť.



Na **komunikáciu** medzi sebou, ale aj s dodávateľmi a odberateľmi, používajú konatelia predovšetkým tri komunikačné prostriedky, **Gmail**, **Skype** a **ICQ**. Táto trojica im zabezpečuje vynikajúce e-mailové služby, bezplatné telefonické hovory s ostatnými užívateľmi Skypu a užívateľsky priateľské čítovanie v reálnom čase.

Spoločnosť nepoužíva žiadneho poštového klienta typu Outlook či Thunderbird a oveľa radšej sa spolieha na e-mailové služby spoločnosti Google známe ako **Gmail**. Dôvodov je hneď niekoľko.



Predovšetkým povaha práce a mobilita konateľov si vyžaduje prístup do poštovej schránky a k jej kompletnému obsahu z ktoréhokoľvek počítača a z ktoréhokoľvek miesta pripojenia. Preto je nutné, aby bola všetka pošta umiestnená na internete a to pokiaľ možno u kvalitného a spoľahlivého poskytovateľa e-mailových služieb, akým Gmail určite je. Konatelia si pochvaľujú jeho funkcionality, rýchlosť, dostupnosť a prehľadnosť.

Najrýchlejší spôsob komunikácie je telefonický a spoločníci ho najčastejšie používajú na komunikáciu medzi sebou. **Skype** je známy ako program určený na telefonovanie zadarmo cez internet a spomedzi všetkých podobných poskytuje najvyššiu kvalitu prenosu zvuku.



Jeden z prvých a najrozšírenejších komunikačných protokolov je **ICQ** a konatelia ho používajú už po niekoľko rokov. Oficiálny ICQ klient, ktorý majú nainštalovaný vo svojich notebookoch však považujem za zbytočne robustný, náročný na hardwarové prostriedky predovšetkým kvôli takým nezmyslom ako sú reklamné bannery a iné zbytočnosti. Funkcionality programu je priemerná, užívateľ si môže prispôbovať program vlastným požiadavkám iba v obmedzenej miere. Na čítovanie je veľmi dobrý.



Na **podvojnú účtovníctvo a evidenciu** používa firma program **Omega**. Je vhodný na evidovanie a účtovanie všetkých druhov dokladov s využitím automatických vzorov a predkontácií s možnosťou účtovania v hospodárskom roku. Okrem všetkých základných účtovných informácií poskytuje aj finančné analýzy ako napríklad vyjadrenie likvidity, zadĺženosti, rentability a pod.



4.2.5 Redakčný systém a internetová stránka

Firma má svoju internetovú stránku www.biovyrobky.sk, ktorú vytvoril jeden z konateľov. Je založená na technológiách PHP a MySQL a “skonštruovaná” bola pomocou redakčného systému **ArchyWeb 0.3**, ktorý naprogramoval tento istý konateľ.

Redakčný systém je platforma, ktorá vznikla pre potreby jednoducho a rýchlo vytvárať webové stránky, prehľadne ich navrhovať a priebežne dopĺňať o ďalšie položky a možnosti. Umožňuje rýchlo a pohotovo meniť a prispôbovať nastavenia celej stránky, vytvárať rozličné šablóny, podľa ktorých sa na stránku umiestňujú jednotlivé objekty a to všetko bez potreby ovládania kódového jazyka. Avšak ak je užívateľ zdatný, môže naprogramovať nový PHP skript na rozšírenie funkcionality na stránke a cez toto rozhranie ho jednoducho implementovať bez potreby zasahovať do samotného kódu stránky. Je to v princípe modulárny systém, ktorý sa celý skladá z jednotlivých modulov, ktoré je možné jednoduchým spôsobom rozšíriť, ak je potrebné implementovať nejakú konkrétnu požiadavku užívateľa.

Obrázok č.2: Ukážka redakčného systému ArchyWeb 0.3



The screenshot shows the ArchyWeb 0.3 administrative interface. At the top right, it says "Prihlásený ako: milan" and has an "Odhlásiť" button. On the left is a navigation menu with items like "Nastavenia", "Užívatelia", "Menu", "Dokumenty", "Skripty", "Šablóny", "Kategórie", "Produkty", "Zákazníci", and "Objednávky". The main area displays a table of documents with columns for "Id", "Názov", "Posledná úprava", and "Vytvorené". Each row includes "Upraviť" and "Zmazať" buttons. At the bottom, there is a pagination control showing "1 2 3 4" with arrows.

Id	Názov	Posledná úprava	Vytvorené		
1	Úvod	08.04.2008 13:56:08	22.12.2007 14:49:31	Upraviť	Zmazať
2	Spodny lem	08.04.2008 02:15:51	00.00.0000 00:00:00	Upraviť	Zmazať
4	Bezkonkurenčná kvalita	23.12.2007 12:50:32	23.12.2007 12:44:42	Upraviť	Zmazať
5	Obchodné podmienky	23.12.2007 12:45:12	23.12.2007 12:45:12	Upraviť	Zmazať
6	Kde nás nájdete	07.04.2008 00:15:05	23.12.2007 12:45:39	Upraviť	Zmazať
7	Kontakty	10.04.2008 00:37:59	23.12.2007 12:57:21	Upraviť	Zmazať
8	O nás	10.04.2008 00:35:25	24.12.2007 02:53:49	Upraviť	Zmazať
9	test dokument 2	10.04.2008 09:39:05	28.03.2008 10:22:56	Upraviť	Zmazať
13	Sol' Bohov - Tipy do kuchyne	08.04.2008 08:55:40	01.04.2008 14:05:17	Upraviť	Zmazať
15	Bazalkovy Tipy do kuchyne	01.04.2008 15:06:39	01.04.2008 15:06:39	Upraviť	Zmazať

Zdroj: Na požiadanie od konateľ'a

Obrázok č.3: Druhá ukážka redakčného systému ArchyWeb 0.3

The screenshot displays the ArchyWeb 0.3 web editor interface. At the top, the title 'ArchyWeb 0.3' is visible on the left, and the user is logged in as 'milan' on the right, with an 'Odhlásiť' button. A sidebar on the left provides navigation options: 'Nastavenia', 'Užívateľia', 'Menu', 'Dokumenty', 'Skripty', 'Šablóny', 'Kategórie', 'Produkty', 'Zákazníci', and 'Objednávky'. The main editor area shows a document titled 'Bezkonkurenčná kvalita' with a status of 'Aktívny'. The editor includes a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, text color, background color) and a rich text editor area. The content of the document features two images of 'Kräutergut' products, each with a sunburst logo and the text 'Kräutergut 100% čierne'. The text between the images reads: 'Prečo sú biopotraviny Kräutergut výnimočné? Motto Kräutergut je: „Potraviny ako Liek“ Všetky potraviny Kräutergut sú energetické, t.j. funkčné. Ich pozitívny účinok na ľudské zdravie vyplýva z originálneho spôsobu pestovania bylín, ktorý vyvinul Gerhard Giessauf. Aby sa zrodila živá potrava, ktorá na človeka účinne vplýva a pôsobí ozdravujúco; to vyžaduje určitý presný časový okamih pri výrobe, správne zloženie a spôsob spracovania. Že sa nejedná "iba" o zdravú potravu, ale aj potraviny liečivé dokazuje aj fakt, že výrobky od Kräutergut nájdete i v rakúskych lekárnach.' Below the editor, there are fields for 'Priradiť dokument k produktu', 'Pod názvom:', and 'K produktu:' (set to 'K žiadnemu'). An 'Upraviť' button is located at the bottom of the editor area.

Zdroj: Na požiadanie od konateľ'a

V čase ešte pred založením spoločnosti bol ArchyWeb vo vývojovej verzii 0.2 určený výlučne na vytváranie jednoduchých stránok s niekoľkými segmentmi a s menu položkami, ktoré mohli obsahovať ďalšie podkategórie a stránky. Po založení spoločnosti konateľ rozšíril redakčný systém o ďalšie funkcie potrebné pre správu internetovej stránky, ktorej nosným pilierom je prehľad ponúkaného sortimentu biovýrobov.

V blízkej budúcnosti spoločnosť plánuje odštartovať maloobchodný predaj formou internetového obchodu (iShopu), to znamená, že pri jednotlivých produktoch bude možnosť vložiť tovar do virtuálneho nákupného košíku a po ukončení výberu vyplniť objednávaci formulár, ktorý sa odošle na spracovanie objednávky vo forme e-mailu do schránok konateľov. Okrem toho firma plánuje nadstavbu internetového portálu o diskusné fórum, kde si budú môcť priaznivci zdravej výživy vymieňať svoje skúsenosti ohľadom biovýrobov

a prevádzkovatelia budú môcť zodpovedať akékoľvek otázky potenciálnych záujemcov. Všetky tieto zmeny si vyžadujú rozšírenie redakčného systému o ďalšie funkcie vrátane evidencie objednávok a vývoj ArchyWebu postúpi na verziu 0.4.

Hosting priestoru pre redakčný systém a internetový portál vrátane e-mailových schránok zabezpečuje Gigahosting. Spoločníci sa preň rozhodli z dôvodu dobrej reputácie, kvalitných služieb za nízky mesačný poplatok a 1000-násobnej garancie 100%-nej dostupnosti. Využívajú služby programu Optimum Linux, ktorý im poskytuje 7 GB priestor a neobmedzený počet e-mailových schránok na serveri Apache s operačným systémom Linux/FreeBSD, ktorý zálohuje dáta každých 24 hodín. **(URL 10)**

4.2.6 Ochrana a bezpečnosť

Trojica spoločníkov nepripisuje veľkú dôležitosť rozsiahlej ochrane a zabezpečeniu svojho informačného systému. Odvolávajú sa pri tom na charakter ich malého podnikania. Dôraz kladú výlučne na ochranu svojich počítačov pred škodlivým softwarom a trojitú zálohu všetkých údajov internetovej stránky, redakčného systému a e-mailov.

Pred škodlivým softwarom všeobecne zastrešovaným pojmom malware sa spoločníci chránia antivírusovým programom **Eset NOD Antivirus 3**. Žiadnu dodatočnú ochranu nepoužívajú. Považujem to za veľkú chybu. Dávno sú preč časy, kedy najväčšiu hrozbu predstavovali vírusy napádajúce programové súbory. Teraz sú to predovšetkým programy a skripty, vďaka ktorým sa môže páchatel ľahko dostať ku všetkým údajom napadnutého počítača a dokonca ho úplne ovládnuť na diaľku. Ochrana jedného antivírusového programu pred všetkými týmito hrozbami nie je dostatočná. Nasledujúci graf zobrazuje ako sa firma používaním jediného antivírusového programu vystavuje hrozbám softwaru nevírusového charakteru, no v niektorých prípadoch omnoho nebezpečnejšieho než sú samotné vírusy.

Na komplexnú ochranu pred hrozbami, ktoré sa šíria internetom, je potrebné používať aj program, ktorý je navrhnutý špeciálne na ochranu pred hrozbami nevírusového charakteru ako je spyware, adware, trójske kone a ostatný malware. Žiadny takýto program súbežne s antivírusovým programom však firma nepoužíva.

Konatelia nepočítajú s rizikom narušenia bezpečnosti IS zvnútra firmy, nakoľko nezamestnávajú žiadne pracovné sily a celú prevádzku vykonávajú svojpomocne. Všetky údaje a dáta, ktorých odcudzenie alebo strata, by pre firmu znamenali škodu, sú umiestnené na siedmych miestach:

- Server Gigahostingu, obsahujúci redakčný systém, web stránku a firemný e-mail
- Notebook konateľa 1, na ktorom sú firemné materiály a zálohy obsahu Gigahostingu
- Notebook konateľa 2, na ktorom sú firemné materiály a zálohy obsahu Gigahostingu
- Notebook konateľa 3, na ktorom sú firemné materiály a zálohy obsahu Gigahostingu
- E-mailová schránka Gmail, ktorá odzrkadľuje všetku poštu firemného e-mailu
- PC priateľky jedného z konateľov, ktorý obsahuje zálohy vyššie uvedeného
- CD a DVD nosiče s napálenými zálohami vyššie uvedeného

Firma má dômyselne zabezpečenú zálohu všetkých údajov a dát, takže prípadné škody napáchané softwarovým zločincom je možné obnoviť zo záloh, ktoré sú vzájomne prepojené na všetkých miestach. Na druhej strane práve táto skutočnosť ponúka obrovské možnosti odcudziť údaje z ktoréhokoľvek miesta, pričom najjednoduchším variantom sú CD a DVD nosiče, ktoré firma nemá bezpečne uschované práve z dôvodu častého zálohovania. Druhý veľmi rizikový faktor predstavuje PC priateľky jedného z konateľov. Toto miesto zabezpečenia je možné považovať za nadbytočné a predstavuje typický slabý článok a obvyklý cieľ útoku páchatel'ov, ktorý majú záujem o odcudzenie interných údajov firmy.

Ochranu a zabezpečenie údajov veľmi oslabuje skutočnosť, že firma používa rovnaké prihlasovacie údaje do redakčného systému aj oboch e-mailových schránok, ktoré vzájomne odzrkadľujú svoj obsah. Páchatel'ovi stačí poznať tieto údaje a má prístup prakticky do všetkých citlivých miest súčasne. Našťastie aspoň každý z notebookov používa rozdielne prihlasovacie údaje do systému, čím zvyšné zálohy ostávajú v bezpečí.

4.3 Návrh na zlepšenie

Konatelia tvrdia, že doterajšia prevádzka firmy prebiehala bez problémov a v rámci IT je vraj firma zabezpečená relatívne dostatočne na to, aby vo svojej činnosti mohla v tomto trende naďalej pokračovať. S konštatovaním je možné súhlasiť, avšak po analýze súčasného stavu IS sa objavilo zopár kategórií, v ktorých by zlepšovací návrh mohol priniesť zvýšenie efektivity práce a otvoriť prístupnejšie možnosti rozširovania do budúcnosti.

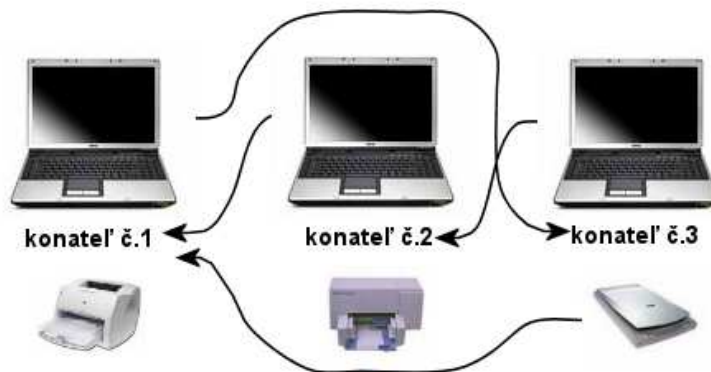
4.3.1 Optimalizácia hardwarovej konfigurácie

Súčasná konfigurácia hardwaru by sa dala označiť ako postačujúca, ale jednoznačne nie optimálna. Konatelia sa pri vykonávaní svojich funkcií nie vždy môžu spoľahnúť výlučne na vybavenie svojho notebooku a sú nútení spolupracovať s vybavením iného konateľa, aby svoje úlohy vyriešili kompletne, čo predstavuje zbytočne zdržanie procesu práce pre oboch. Ďalšou zásadnou brzdou brániacou optimálnemu priebehu práce je nedostatok operačnej pamäte v konfigurácii notebookov, čo obzvlášť zasahuje do plynulého chodu aplikácii pri súčasnom stave organizácie práce. Každý konateľ vykonáva súbežne viacero funkcií, na čo potrebuje používať širšie spektrum programového vybavenia a toto markantne zvyšuje požiadavky predovšetkým na operačnú pamäť. Po vyčerpaní disponovanej kapacity RAM klesá potenciálny výkon počítača približne o 80%, čo však pre užívateľa v skutočnosti znamená viac než 8-násobne nižšiu efektivitu práce. Keďže je užívateľ vytrhnutý zo svojho pracovného tempa kvôli pomalej technike, nielen že ho to zdržuje, ale aj celkové myslenie, nasadenie a výkonnosť užívateľa sa prispôsobujú tomuto pomalému tempu a odrážajú sa vo všetkých činnostiach, aj v tých, ktoré nie sú závislé od IT. Tento psychologický dopad predstavuje dodatočné zníženie efektivity práce a je potrebné ho eliminovať.

Na vysporiadanie sa s nastoleným problémom môžeme navrhnúť dva varianty riešenia, pričom prvý sa zameriava na optimalizáciu súčasného stavu bez potreby investovania a vytvárania nákladov, avšak s nižším efektom a druhé riešenie predstavuje investíciu do hardwaru potrebnú na maximalizáciu efektivity práce.

4.3.1.1 Prvý variant riešenia

Schéma č.1: Návrh na prerozdelenie techniky medzi konateľmi



Zdroj: vlastný návrh

Ako je možné vidieť zo schémy, prvý variant riešenia spočíva v jednoduchom prerozdelení súčasného stavu informačnej techniky medzi konateľov tak, aby čo najlepšie zodpovedala ich výkonnosti a potrebám. Konateľ č.2, ktorý potrebuje využívať počítač v najväčšej miere, dostane od konateľa č. 3 najvýkonnejší notebook a svoj prenechá konateľovi č.1, pretože ten potrebuje rozšírený počet USB portov. Konateľ č.1 tým pádom prenechá svoj notebook konateľovi č.3 a bude môcť od neho dostať skener, pretože rozšírený počet USB portov zabezpečí pripojenie pre myš, laserovú tlačiareň, skener a ešte aj prípadný USB flash disk a všetky potrebné dokumenty bude možné skenovať a zároveň tlačiť na jednom počítači. V tejto konfigurácii budú mať konatelia č. 1 a 2 možnosť vzájomného bezdrôtového pripojenia cez rozhranie Bluetooth, čo taktiež zvýši efektivitu, nakoľko títo dvaja konatelia si potrebujú vzájomne vymieňať dáta častejšie než s tretím konateľom.

Toto riešenie je výhodné v tom zmysle, že nie je potrebné vynakladať žiadne dodatočné výdavky a investovať do kúpy ďalšieho hardwaru. Nevýhodou je pomerne slabé zvýšenie efektivity práce v porovnaní s potenciálom za predpokladu upgradu hardvéru. Druhou nevýhodou je, že konatelia sú zvyknutí na vlastné nastavenia systému a užívateľského prostredia používaných aplikácií a takýto krok by vyžadoval migráciu všetkých osobných údajov a nastavení z jedného počítača na druhý, čo predstavuje časovo náročný úkon.

4.3.1.2 Druhý variant riešenia

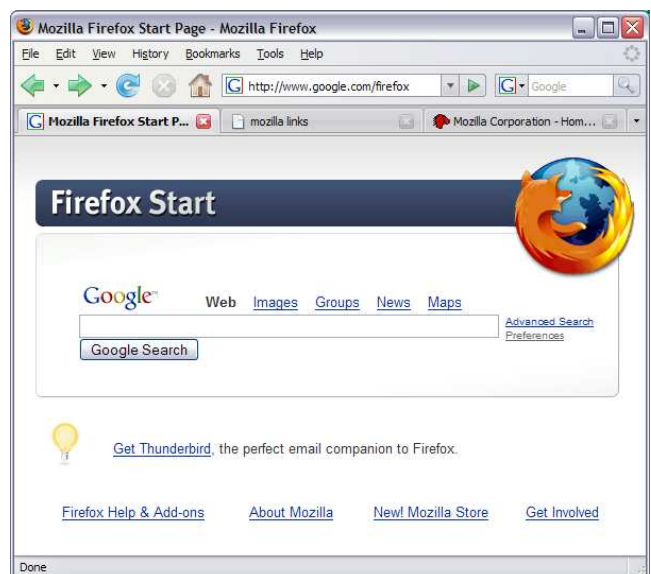
Druhý variant predstavuje investíciu do rozšírenia technických prostriedkov takým spôsobom, aby bola výkonnosť užívateľov využitá optimálne. Modely notebookov HP 530 KD090AA a ACER Extensa 5220-050508Mi je možné rozšíriť o prídavný pamäťový modul typu SO-DIMM DDR2 až do celkovej kapacity 2 GB RAM. V tomto návrhu na zlepšenie by sme odporučili dokúpiť a nainštalovať do uvedených notebookov 2 ks pamäťových modulov s kapacitou 1 GB. Zdvojnásobenie súčasnej kapacity 512 MB by síce v súčasnosti prinieslo rovnaký efekt, ale je potrebné myslieť aj do budúcnosti, kedy sa môžu objaviť ďalšie možnosti a potreby rozšírenia aplikačnej základne a tým pádom aj zvýšené nároky na operačnú pamäť. Navyše náklady na zaobstaranie tohto tovaru sú relatívne nízke. Upgrade operačnej pamäte notebookov by priniesol zvýšenie efektivity práce minimálne o 50%.

Súčasťou druhého variantu zlepšovacieho návrhu je zakúpenie multifunkčného zariadenia na skenovanie/tlač/kopírovanie/faxovanie potrebných dokumentov. Spoločníci sami vyjadrili potrebu zakúpenia obdobného zariadenia do prevádzky. Preto je vhodné zakúpiť všetku potrebnú techniku od dovozcu v rámci jednej objednávky, aby spoločnosti nevznikli zbytočné náklady na dovoznom pri kúpe takých malých položiek, ako sú pamäťové moduly.

4.3.2 Vylepšenie softwarovej výbavy

4.3.2.1 Potreba kvalitnejšieho internetového prehliadača

Z prieskumu softwarovej výbavy firmy vyplynulo, že z časového hľadiska konatelia pracujú najviac s internetovým prehliadačom. Z toho vyplýva, že nahradenie súčasne používaného prehliadača kvalitnejším, by mohlo priniesť výrazné zvýšenie efektivity práce. Navrhujeme firme prejsť na používanie voľne dostupného prehliadača **Mozilla Firefox 2**.



Mozilla Firefox je grafický multiplatformový webový prehliadač stránok, ktorý vyvíja Mozilla Foundation a stovky dobrovoľníkov. Firefox je anglické meno pre pandu červenú (*Ailurus fulgens*). Prehliadač je šírený ako slobodný softvér (pod licenciami MPL, GPL a LGPL). Mozilla Firefox na rozdiel od svojho predchodcu Mozilla Suite s ktorým používa spoločné jadro je čisto prehliadač web stránok so zjednodušeným používateľským rozhraním bez vstavanej podpory pošty a ďalších modulov prítomných v Mozilla Suite. Verzia 1.0 bola vydaná 9. novembra 2004.

Tento známy internetový prehliadač poskytuje svojim používateľom príjemné prostredie pre surfovanie, množstvo funkcií a lepšiu bezpečnosť. Po úspešnej a rýchlejšej inštalácii ponúka možnosť na import všetkých nastavení, hesiel, záložiek a všetkého ostatného z programu Internet Explorer do programu Mozilla Firefox. Medzi ďalšie plus tohto programu patrí aj plne lokalizované prostredie aj do slovenského jazyka.

Medzi funkcie tohto prehliadača napríklad patrí: surfovanie v záložkách, vyhľadávanie priamo v prehliadači, prístupné nastavenie pre ochranu súkromia (heslá, cookies, história, formuláre, história sťahovania, vyrovnávacia pamäť), dokonca je možné zobrazovať uložené heslá pre jednotlivé servery, prípadne zaheslovať všetky uložené hesla hlavným heslom, zabrániť zobrazovaniu pop-up okien, upozorniť ak sa stránky pokusia nainštalovať doplnky, povoliť/zakázať Javu alebo JavaScript, prácu s kartami (záložkami).

Prehliadač taktiež obsahuje prehľadného správcu sťahovania, zmenšiť veľké obrázky tak, aby sa zmestili do okna prehliadača. Súčasťou programu je vlastný doplnok pre zobrazenie zdrojového kódu stránok, pričom tento kód je farebne rozlíšený. Program taktiež zobrazí množstvo informácií o stránke navyše, čo konkurenčnému prehliadaču Internet Explorer chýba. Napríklad metainformácie, zoznam všetkých formulárov nachádzajúcich sa na danej stránke aj s ich poľami, všetky hypertextové odkazy, média nachádzajúce sa na stránke (obrázky, flash animácie...) a nakoniec zabezpečenie stránky. (**URL 11**)

Medzi populárne vlastnosti Firefoxu patrí vstavané blokovanie pop-up (vyskakovacích) okien, prehliadanie v záložkách (tabbed browsing) a systém rozširovania pomocou modulov s doplňujúcimi funkciami. Zámerom tvorcov bolo obsadenie 10 % trhu s prehliadačmi do konca roku 2005 Logo zobrazuje štylizovanú líšku, pretože Panda červená (na ktorú odkazuje pôvodný termín "Firefox" „nezodpovedala tomu správne obrazu“

Hicksa. Voľbu vyhralo špecifické logo, pretože pôsobí silným dojmom, ale súčasne s tým z neho „nekričí“ prehnane umenie. Ikona Firefoxu sa ako obchodná známka používa na označenie oficiálneho vydania softvéru Firefox spoločnosťou Mozilla. Hoci Firefox používa softvér s otvoreným zdrojovým kódom, táto licencia sa nevzťahuje na dizajn. Preto distribútori softvéru rozširujúci upravené verzie Firefoxu nemôžu používať ikonu Firefoxu. **(URL 12)**

Podľa posledných štatistík spoločnosti XiTi monitor, ktorá sa zaoberá analytickými a štatistickými službami na internete, sa podiel internetového prehliadača Mozilla Firefox neustále zvyšuje. V celej Európe zaznamenáva neustály vzostup.

Zaujímavosťou je, že v Európe ho používa celkovo 28% užívateľov internetu, takže sa dá povedať, že za relatívne krátky čas sa dostane v používaní na hranicu tretiny užívateľov internetu. Slovensko takisto zaznamenalo tento stúpajúci trend a FireFox sa stáva popredným internetovým prehliadačom aj u nás. Využíva ho už viac ako 41,2% slovenských užívateľov internetu, čím sa Slovensko ocitá na štvrtom mieste spomedzi krajín Európy v používaní tohto internetového prehliadača. **(URL 13)**

Doplňky (extensions)

Prehliadač Mozilla Firefox sa dá temer ľubovoľne rozširovať o celé stovky rôznych rozšírení a prídavkov. Tie pridávajú mnohé funkcie, ktoré v pôvodnom produkte nenájdeme. Ešte len využitím najrôznejších doplnkov, ktoré sú zdarma k dispozícii sa z tohto prehliadača stáva dokonalý nástroj na prácu internetom. Popíšeme niektoré z najzaujímavejších.

Adblock Plus je doplnok, ktorý nie len že urýchli načítavanie stránok, ale zbaví ich neželaného materiálu ako sú rôzne reklamné bannery, lákadlá na online kasína, vyskakovacie okná a lákadlá na vyhľadávanie sexuálneho partnera v okolí miesta pripojenia a pod. Adblock zakáže načítavanie takéhoto materiálu z vopred nadefinovaného zoznamu adries, ktorý je možné ďalej rozširovať o adresy podľa želania užívateľa.



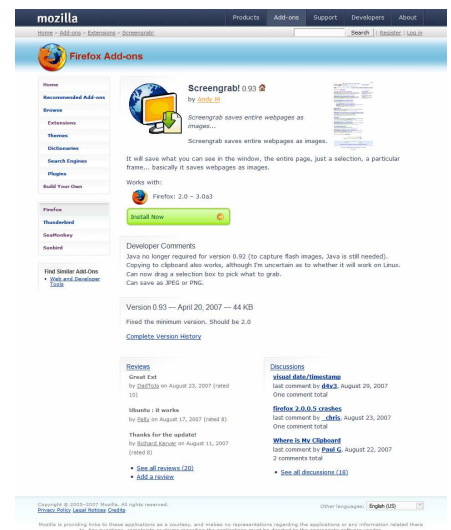
Cooliris Preview umožňuje nahliadnúť do destinácie hyperlinkových odkazov ešte skôr, ako na ne užívateľ klikne a dostane sa na možno neželanú stránku. Veľkým plusom tohto doplnku je možnosť nahliadať na obrázky v ich plnej veľkosti pri vyhľadávaní obrázkov prostredníctvom Google vyhľadávača. Je to nevyhnutnosť pre firmy, ktoré potrebujú čerpať obrázky z internetu pre použitie na svojich stránkach.



IE Tab urobí z Firefoxu dokonalého hybridu dvoch prehliadačov v jednom. Stačí jedno kliknutie na ikonu a otvorený prehliadač prepne svoje rozhranie z Firefoxu do rozhrania Internet Explorera a naopak. Je to veľmi užitočné na návštevu stránok, ktoré boli vyvinuté výlučne na prehliadanie v Internet Exploreri, bez potreby spúšťať samotný IE.



ScreenGrab! je veľmi užitočný doplnok na prevádzanie internetových stránok do obrázkovej podoby. Nejedná sa o obyčajný screenshot obsahu viditeľnom na obrazovke, ale ScreenGrab! uloží ako rastrový obrázok obsah celej načítanej stránky bez ohľadu na jej rozmery presahujúce viditeľný výrez obrazovky. Druhou funkciou tohto doplnku je možnosť pohoťovo a rýchlo uložiť ako obrázok akýkoľvek výrez obrazovky iba potiahnutím a označením myšou. Doplnok ponúka ukladať obrázky do formátov JPG a PNG.



SpiderZilla patrí medzi najsilnejšie prostriedky, ktorých funkciou je stiahnuť kompletný obsah internetovej stránky so všetkými prepojeniami na pevný disk. Využitie to má pre užívateľov, ktorí potrebujú navštevovať a prehľadávať stránky aj vtedy, keď práve nie sú pripojení na internet.

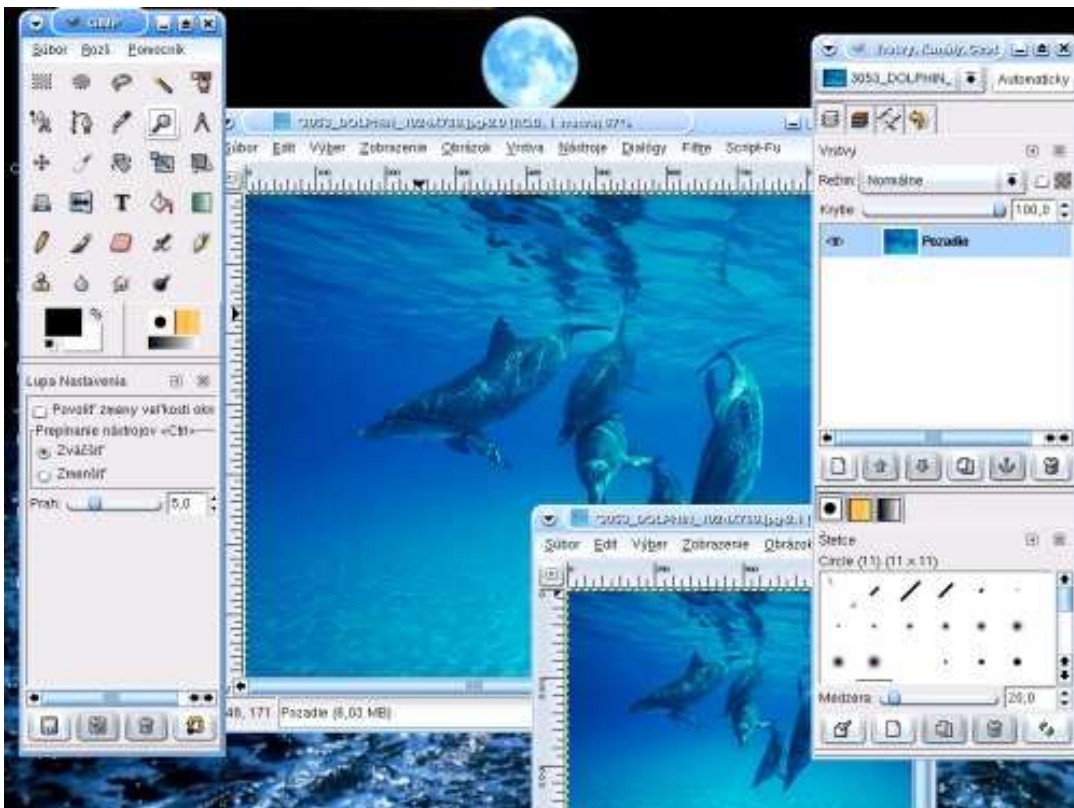


4.3.2 Alternatívny grafický editor

Program Adobe Photoshop CS2, ktorý firma používa na editáciu rastrových obrázkov, je síce kvalitný a spolu s programom Corel Photopaint či Corel Paint Shop patria medzi špičku v tejto oblasti, ale niekedy je predsa len finančne výhodnejšie preskúmať všetky možnosti, ktoré sú spomedzi programov k dispozícii. Môže sa medzi nimi nájsť alternatíva, ktorá svojou kvalitou príliš nezaostáva za konkurenciou, ale na rozdiel od nej je úplne zadarmo. Ukázkovým príkladom je open-source editor **GIMP** (GNU Image Manipulation Program), ktorý je určený na prácu s rastrovou grafikou.

Okrem toho, že program je voľne šíriteľný, je jeho výhodou to, že pracuje na princípe modulov a pluginov ľubovoľného typu. A práve toto je najsilnejšia stránka programu. Ktokoľvek, kto má potrebné znalosti a skúsenosti si môže vytvoriť vlastný prídavný modul do Gimpu a ten zverejniť. Dôsledkom čoho je to, že prakticky neexistuje činnosť, ktorú by Gimp s rastrovými obrázkami nevedel urobiť.

Obrázok č. 4: Užívateľské rozhranie programu



Zdroj: www.linuxos.sk

Vzhľadom k nesporným kvalitám programu existujú jeho verzie aj pre iné operačné systémy, od MacOS cez *BSD až po Win*. A objavuje sa tendencia šíriť tento program vo verzii pre Win* ako CD prílohu v rôznych časopisoch.

Toho, čo program dokáže, je veľmi veľa. Vie spracovávať obrázky z digitálneho fotoaparátu- od ich získania, všemožných druhov úprav (vrátane retuše) až po ich tlač. Môžeme si samozrejme nakresliť vlastné obrázky, problémy mu nerobí ani ich konverzia na iné formáty, práca s vrstvami a maskami a ľahké spracovanie grafických prvkov na webové stránky. Nástroje, ktoré implicitne obsahuje, sa nedajú nazvať inak ako profesionálne. Dôkazom je nakoniec aj jeho použitie pri tvorbe filmov.

Gimp je možné získať na viacerých miestach. Od CD/DVD s väčšou distribúciou (FedoraCore, RedHat, Mandrake atď., tie obsahujú staršie verzie) cez jeho domácu stránku a rôzne odkazy, ale aj z linuxsoftu, kde o ňom vychádza zaujímavý seriál.

Slovenské a české jazykové rozhranie je vďaka dobrovoľným prekladateľom už dávno súčasťou programu. Ak máme všetky potrebné knižnice v správnych verziách, inštalácia prebehne pravdepodobne bez problémov. Pri inštalácii najnovšej verzie Gimpu v starších distribúciách treba postupovať pri uprade knižníc (napr. `glib`, `gtk+`) opatrne, aby sme sa vyhli konfliktom s ich staršími verziami.

Toolbox obsahuje hlavné menu (vrátane pomocníka), samotné nástroje a voliteľné karty. Pomocníka si môžeme doplniť nainštalovaním príslušného balíka. Využívame ho rovnako, ako to poznáme z kancelárskych aplikácií: stlačením F1 sa otvorí súbor pomocníka, Shift + F1 zmení kurzor na otáznik a ním potom klikneme na prvok, ktorý nás zaujíma. Bohužiaľ, pomocník je iba v anglickom jazyku. Určite nám však pomôže slovenská bublinová nápoveda, zobrazujúca sa nad každým prvkom Gimpu. Pre jednoduchšie ovládanie ukazuje aj klávesové skratky, ktoré si však samozrejme môžeme predefinovať v nastaveniach. Súbory pomocníka sa zobrazujú buď v internom prehliadači (rýchlejšia možnosť), alebo v našom obľúbenom web prehliadači (je to pomalšie, ale má viac možností). Z obsahu hlavného menu je ešte zaujímavá možnosť: Gimp online, Správca a prehliadač modulov a prehliadač procedúr.

Editor jednotiek nám dokáže pomôcť v prípade "nedorozumení" s anglosaskými mierami, implicitne používaných programom. V ponuke súbor nájdeme bežné možnosti (Nový súbor, Nastavenia, Dialógy, História aj s náhľadom obrázkov atď.), s výnimkou

zaujímavej položky získať. Práve ona ponúka vytvorenie screenshotov, získanie obrázkov z fotoaparátu (treba mať `Gtkam-gimp-plugin`) ako aj skenera (požaduje sa `Xsane-gimp-plugin`). Pod menu sa implicitne nachádzajú nástroje, s nimi je úzko spätá karta s nastaveniami nástrojov. Na každej karte (môžeme si ich otvoriť podľa potreby) je krížik na zavretie karty a šípka s ponukou karty, buď na pridanie ďalšej, alebo úpravu vlastností, prípadne jej odpojenie od doku. Takéto rozvrhnutie Gimpu evidentne poskytuje veľké možnosti na jednoduché prispôsobenie si nástrojov a ich rozloženie na ploche podľa našich potrieb. **(URL 14)**

4.3.2.2 Alternatívny messenger

Extenzívne využívanie komunikačných prostriedkov je pre firmu nevyhnutnosťou. Veľmi obľúbeným protokolom je vo firme populárny ICQ, no vzhľadom k záťaži systémových prostriedkov, ktorú oficiálny klient predstavuje, by bolo vhodnejšie používať jedného z alternatívnych klientov, ktoré svojou funkčnosťou v mnohých ohľadoch aj predbiehajú oficiálne ponúkanú konzolu. Veľmi obľúbenou alternatívou, ktorá zaťažuje systém minimálne, sa v poslednom období stal hlavne v Európe klient **qip** (Quiet Internet Pager).

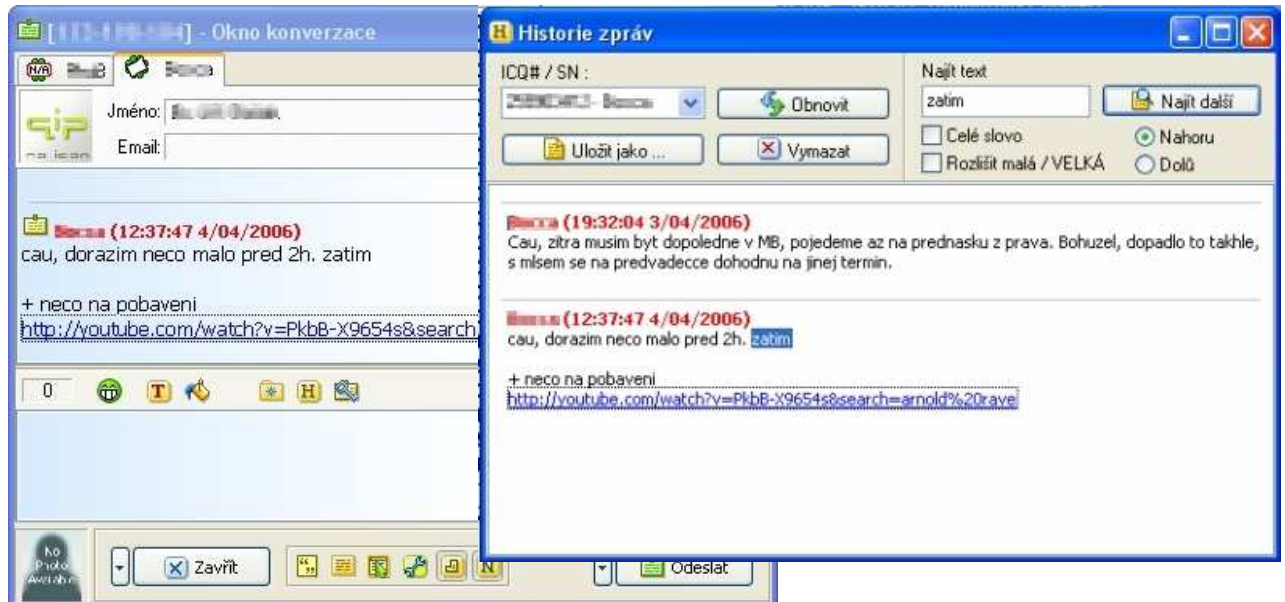
Program qip umožňuje všetky bežné funkcie, na ktoré sú užívatelia zvyknutí zo štandardného ICQ klienta. Vyhľadávanie kontaktov, pridávanie kontaktov do skupín, nastavovanie zoznamu viditeľných / neviditeľných a podobne je možné uskutočniť úplne bez problémov.

Program je k dispozícii i v portable verzií, takže pre jeho používanie ho nie je nutné ani inštalovať. To je veľmi veľkou výhodou najmä pre užívateľov, ktorí majú v rámci svojich pracovných serverov len obmedzené možnosti. Väčšina tlačidiel je ergonomicky umiestnená a funkčnosť vylepšujú najmä klávesové skratky. Program je ruského pôvodu, ale našťastie existujú aj oficiálne preklady - nielen anglický ale aj český i slovenský. **(URL 15)**

Taktiež hlavná funkcia programu - výmena krátkych textových správ je úplne totožná, nie sú problémy ani s diakritikou a to ani pokiaľ druhý užívateľ používa iný klientsky program. Práve naopak, pri komunikácii (resp. v celom programe) nie je možné nájsť žiadne reklamy, program obsahuje aj sadu animovaných ikon, avšak pokiaľ užívateľ, s ktorým

komunikujeme nepoužíva tiež program qip, animované ikony sa mu nemusia zobrazovať (v tomto prípade si stačí nastaviť klasické ikony z ICQ klienta).

Obrázok č.5: Ukážka klienta qip



Zdroj: <http://qip-quiet-internet-pager.softinfo.cz>

Priamo pri písaní správy je k dispozícii ukazovateľ a dĺžky správy, samozrejme smajlíkov, možnosť zmeny písma, farbu pozadia, odoslať súbor, vložiť odkaz z obľúbených, zobrazíť históriu komunikácie a pokiaľ druhá strana tiež používa program qip môžete zapnúť šifrovanie prenosu správ.

Ďalej spomenieme funkciu „Citovať poslednú prijatú správu“ a odpovedať preddefinovanou správou. Správy je možné posielat' i stlačením klávesy enter. Pokiaľ si užívateľ nepraje, aby sa druhému užívateľovi zobrazoval známy text, ktorý ho informuje o tom, že mu píšete správu, program umožňuje túto funkciu vypnúť.

Program umožňuje organizovať komunikáciu s užívateľmi do jednotlivých záložiek, takže Vám bude stačiť otvorené jedno okno. Okrem toho na danej záložke počas komunikácie program zobrazuje fotku daného užívateľa, jeho meno a e-mailovú adresu, ale čo je veľmi užitočné i klienta, pomocou ktorého komunikuje.

Ostatné informácie, ktoré má užívateľ uvedené v profile sú samozrejme tiež k dispozícii. Program dokáže však zobrazíť aj niektoré informácie, ktoré v štandardnom ICQ klientovi nie je možné nájsť. Okrem už spomínaného používaného klienta daného užívateľa, je to aj dátum registrácie, dátum a čas prihlásenia sa na ICQ server, podporované funkcie

klienta daného užívateľa a v určitých prípadoch dokonca i IP adresu užívateľa. Na druhej strane však program qip neposkytuje možnosti eXtra, t.j. nebudete môcť využívať napríklad ICQ hry.

Program štandardne obsahuje iba jeden skin, ale na stránkach programu je k dispozícií viacero rôznych skinov. Taktiež zvuky programu je možné jednoducho zmeniť na vlastné, prípadne zvuky úplne vypnúť. Program podľa nastavenia upozorňuje pri zmene statusu užívateľa, prípadne, keď začne písať správu alebo na jeho narodeniny. K programu je k dispozícií i niekoľko plug-inov, je možné napríklad nechať zobrazovať priamo v statuse užívateľa práve počúvanú pesničku vo Winampe.

Pokiaľ ide o prenášanie súborov, najprv je nutné túto funkciu povoliť v nastaveniach programu a pravdepodobne aj vo firewalle. Následne však už prenášanie súborov funguje bez problémov. Skúsenejší užívatelia využívajú viacero funkcií, ktoré v štandardnom ICQ klientovi nie je možné nájsť, avšak nevýhodou je, že vymoženosti v podobe eXtra funkcií sú nekompatibilné. (URL 16)

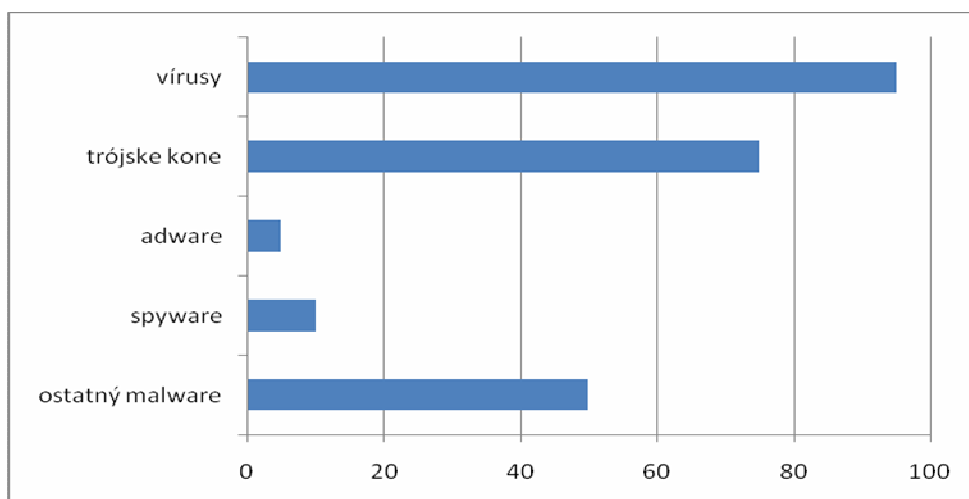
4.3.3 Posilnenie ochrany a zabezpečenia

Nedostatočné zabezpečenie informačného systému si vyžaduje naliehavú pozornosť. V prvom rade by sme navrhli posilniť ochranu údajov tým, že prístup k jednotlivým miestam, kde sa údaje nachádzajú, nebude chránený vo všetkých prípadoch tými istými prihlasovacími údajmi. Meno a heslo pre vstup do redakčného systému by sa mali odlišovať od mena a hesla používaných na vstup do e-mailovej schránky a táto by mala mať odlišné prihlasovacie údaje ako záložná schránka e-mailov.

Ako druhé opatrenie by sme mohli navrhnúť nepoužívať PC priateľky jedného z konateľov ako dodatočný priestor na zálohy. Rozsah zálohovania je vo firme dostatočný až nadbytočný a PC priateľky predstavuje riziko úniku údajov z neopodstatneného dôvodu. Všetky údaje súvisiace s prevádzkou firmy by sa mali z tohto počítača odstrániť.

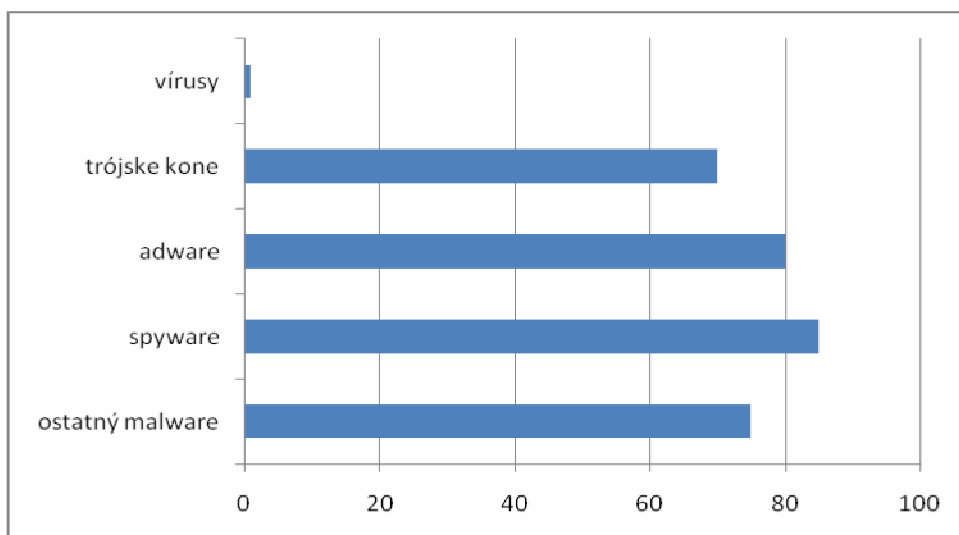
Ochranu pred útokmi zvonku v podobe škodlivého softwaru zabezpečuje iba antivírový program a žiadny iný program na ochranu pred malwarom sa na počítačoch firmy nenachádza. Preto navrhujeme doinštalovať software, ktorého funkcie sú zamerané na vyhľadávanie a odstraňovanie škodlivého softwaru kategórie spyware, adware a ostatné druhy malwaru. Tým by sa vývažil nepomer vyobrazený na nasledujúcich grafoch.

Graf č.1: Približná ochrana pred malwarom, ktorú poskytuje AV program v %



Zdroj: Vlastný prieskum

Graf č.2: Približná ochrana pred malwarom, ktorú poskytuje antispyware program v %



Zdroj: Vlastný prieskum

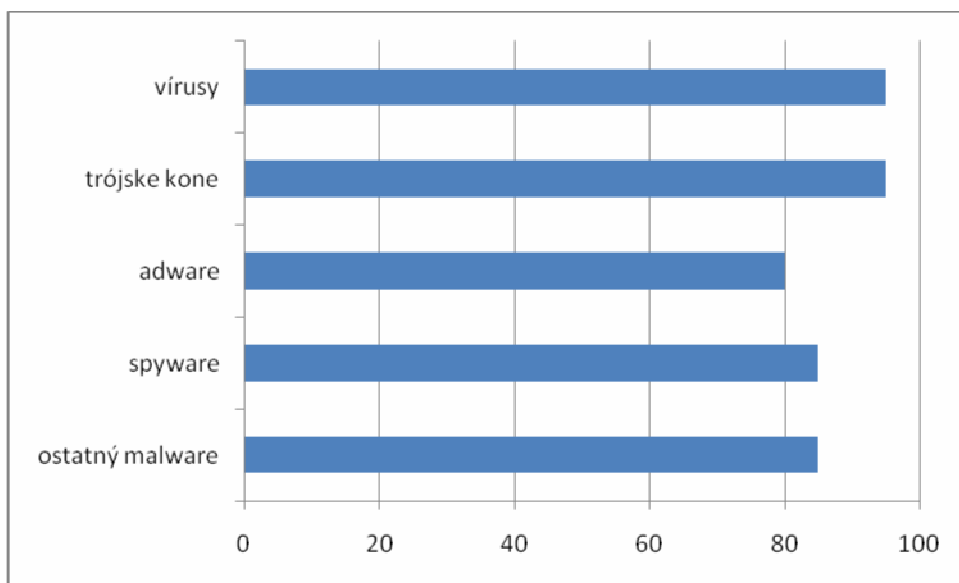
Po zohľadnení kritérií, ktoré má charakter malej firmy, čiže nízke náklady na obstaranie, nevelké nároky na hardwarové prostriedky a postačujúca úroveň ochrany, vychádza ako najvhodnejší kandidát program **SpyBot-S&D**.

Spybot - Search & Destroy je program, ktorý dokáže nájsť a odstrániť spyware rôzneho druhu z infikovaného počítača. Spyware je relatívne nový druh hrozby, ktorú súčasné antivírusové programy neriešia. Ak sa v používanom prehliadači (najčastejšie v Internet Exploreri) objavia nejaké nové tlačítka, ktoré užívateľ sám neinštaloval, ak prehliadač začne

mrznúť, poprípade otvára automaticky nejakú cudziu domácu stránku je veľmi pravdepodobné, že počítač obsahuje spyware. Spybot-S&D je freeware, to znamená, že je možné ho používať zadarmo. (URL 17)

Používanie antivírusového programu súbežne s antispýwarovým programom na každom počítači firmy prinesie uspokojivú úroveň zabezpečenia pred škodlivým softwarom všetkých druhov.

Graf č.2: Približná ochrana s použitím AV a antispýwarových programov súbežne v %



Zdroj: Vlastný prieskum

5 Záver a návrh na využitie poznatkov

Proces získavania a spracovania informácií je bezpochyby jedným z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich výkonnosť firiem, a to bez rozdielu veľkosti alebo zamerania podnikajúcich subjektov. Kvalitné rozhodovanie si vyžaduje kvalitné informácie a bez kvalitného rozhodovania nie je možné udržať úspešnú prevádzku akejkoľvek firmy.

Informácia ako hodnota musí byť aktuálna, podaná vo vhodnej forme a s relevantným obsahom. Kvalita informácie závisí tiež od pohotovej reakcie a zabezpečenia plynulého toku, na ktorý je možné sa spoľahnúť. Ľudský faktor však už nie je schopný sám o sebe stačiť s tempom dnešnej rýchlej doby a zabezpečiť požadovanú kvalitu informačného toku bez pomoci technických zariadení.

Nevyhnutnosť použitia informačného systému v procese riadenia sa pre firmy stala už samozrejmosťou. Veľkosť závislosti podnikov či organizácií na informačnom systéme sa ukazuje v plnom rozsahu už pri akomkoľvek jeho výpadku či poruche. Nedokonalosť informačných technológií sa v tom momente dá ospravedlniť iba nedokonalosťou ľudského faktora, ktorý sa iba s ťažkosťami dokáže zaobísť bez nepretržitej a bezchybnej prevádzky IS.

Stále rastúce nároky na spoľahlivosť a kvalitu informácií prinášajú so sebou odozvu v podobe nových trendov v oblasti informačných technológií. Tieto zmeny je potrebné sledovať a snažiť sa s nimi udržať krok aspoň do takej miery, do akej je to prospešné pre riadenie podniku.

Z pohľadu vnútorného života podniku je jeho zámerom zlepšenie toku a zdieľania vnútro podnikových informácií. Z pohľadu komunikácie s okolím je zas zámerom podniku nadväzovanie dodávateľko-odberateľských vzťahov a úspešne prezentovať svoje kvality a plány do budúcnosti. Za účelom efektívneho využívania informácií sa podnikoch používajú systémy, ktorých úlohou je spracovávať kvalitné a relevantné informácie potrebné pre riadiaci proces. Kľúčovou funkciou informačných systémov je teda získať, spracovať a poskytnúť tieto informácie užívateľom v čase, keď ich potrebujú a v kvalite, ktorú požadujú.

V prvej časti vypracovania sme opísali technické a softvérové zabezpečenie firmy, ktoré splňa všetky podmienky pre úspešný chod podniku. Načrtli sme, že aj pri minimálnych vstupoch a personálnych zdrojoch je možné dosiahnuť relatívne efektívnu prevádzku malej firmy. Vo vypracovanom návrhu sme brali ohľad na minimálne požiadavky firmy na napĺňanie svojich potrieb a cieľov a zároveň sme dbali na minimalizáciu prostriedkov potrebných na realizáciu návrhu. Pre prípad, že by chcel niekto využiť túto prácu pri zakladaní vlastnej malej firmy a vziať si informačný systém zhodnoteného subjektu za vzor, sme medzi poskytnuté návrhy zaradili aj alternatívne možnosti riešenia problémov, s ktorými sa firma už vysporiadala.

Pri analýze daného podniku sme sa zamerali na informačné technológie a úroveň znalostí a schopností konateľov v tejto oblasti. Na základe získaných poznatkov, môžeme o súčasnej situácii v podniku vyvodiť nasledovný záver:

- úroveň hardvérového vybavenia je mierne podpriemerná
- úroveň softvérového vybavenia je priemerná
- úroveň znalostí a schopností konateľov v oblasti IT je nadpriemerná

Podnik disponuje hardvérovým vybavením, ktoré postačuje a je schopné splňať nároky pre všetky nainštalované programy. Napriek tomu nemožno hovoriť o optimálnej konfigurácii, nakoľko chod aplikácií je značne spomalený, čo znižuje efektívnosť práce a výkonnosť užívateľa. Navyše technické prostriedky firmy nie sú efektívne prerozdelené medzi užívateľov a nezodpovedajú ich potrebám v plnej miere.

V zlepšovacom návrhu sme ponúkli firme dva varianty riešenia, pričom jeden sa zaoberá efektívnejším prerozdelením technického vybavenia medzi užívateľov bez potreby investovania a druhý variant predstavuje návrh investície do upgradu hardvérovej základne. Treba podotknúť, že tento variant prináša oveľa markantnejšie zvýšenie celkového výkonu IT a pritom sa jedná o relatívne malú nákladovú položku. Z tohto modelu vyplynulo, že potrebný upgrade hardvéru sa nemusí vždy spájať s nákladnou modernizáciou a potrebou kompletnej výmeny technických prostriedkov, ale niekedy stačí iba drobná výmena či doinštalovanie potrebného komponentu.

Po stránke softvérovej výbavy, má firma všetky potrebné prostriedky a nástroje na realizáciu svojich cieľov. Používaný operačný systém zodpovedá hardvérovým prostriedkom a zároveň splňa požiadavky užívateľov. Programy používané na administratívne účely, správu

a prácu s rozličnými dokumentmi firme plne vyhovujú. Nástroje na prácu s internetom si svoju funkciu plnia postačujúco, no kvalitnejšie alternatívy k nim by mohli priniesť potenciálne zvýšenie efektivity práce a zjednodušiť komunikáciu. V návrhu na zlepšenie spomíname tieto alternatívne riešenia.

Z prieskumu sledovaného subjektu sa ukázala byť úroveň znalostí a schopností konateľov v oblasti IT tým najdôležitejším faktorom pre maximalizáciu výkonu podniku ako celku. Šikovný užívateľ dokáže z informačných technológií, ktoré má k dispozícii získať oveľa väčší úžitok než neskúsený užívateľ, ktorý má k dispozícii aj výkonnejší hardvér či funkčnejší softvér.

Obzvlášť v oblasti programov si znalec dokáže zabezpečiť a prispôbiť svojim potrebám softwarovú výbavu, ktorú najlepšie využije pri zefektívnení svojej práce, nehovoriac o tom, že mnohé z týchto produktov sú voľne šíriteľné zdarma a niektoré dokonca open-source. To znamená, že zdatný užívateľ môže zasahovať do kódu programu a preprogramovať si ho podľa svojich potrieb, resp. rozšíriť o požadované funkcie.

Podobným spôsobom jeden z konateľov využil dostupné technológie a naprogramoval redakčný systém, pomocou ktorého ľahko vytvára a rozširuje internetovú stránku, ktorou sa firma prezentuje pred dodávateľmi a odberateľmi. Všetko toto predstavuje výrazné ušetrenie finančných prostriedkov, ktoré by inak firma musela investovať do rozšírenia pracovných síl, prípadne obstarávania týchto služieb na zákazku.

Z uvedeného vyplýva potreba predovšetkým vzdelávať sa a rozširovať svoje znalosti a schopnosti v oblasti IT.

6 Zoznam použitej literatúry a internetových zdrojov

1. **ADAMEC, P.** 2006. Stav informačnej bezpečnosti na Slovensku. In : Hospodárske noviny, 2006, č. 74, s. 23. ISSN 1335-4710
2. **BAREŠ, M.** 2006. Noví zabijáci virú. In : PC World, 2006, č. 3, s. 68. ISSN 1210-1079
3. **BOTT, E. – SIECHERT, C.** 2004. Mistrovství v zabezpečení Microsoft Windows 2000 a XP. Brno : Computer Press 2004, 686 s. ISBN 80-722-6878-3
4. **BRADLEY, T.** 2003. Zastavte hrozbu pre váš počítač. In : PC World, 2003, č. 1, s. 44. ISSN 1210-1079
5. **DOSEDEL, T.** 2005. 21 základných pravidiel počítačovej bezpečnosti. Brno : CP Books 2005, 52 s. ISBN 80-251-0574-1
6. **GOZORA, V.** 2000. Podnikový manažment, Nitra SPU, 193 s. ISBN 80-7137-690-6
7. **JANÍK, P.** 2003. Je software spíše myšlenka nebo zboží? In: Softwarové noviny, 2003, č.8, s.100
8. **JAROLÍMEK a VANĚK, J.** 2004. Možnosti a kvalita využití internetu v zemědělství a venkovských regionech, Česká zemědělská univerzita v Praze, Česká republika, INFORUM 2004: 10. konference o profesionálních informačních zdrojích
9. **KORCOVÁ, Z.** 2000. Nové trendy v sieťových databázových systémoch. In : Nové trendy vo výučbe informatiky, SPU Nitra 2000, s. 25-29, ISBN 80-7137-656-6
10. **KUČERA, M. – LÁTEČKOVÁ, A.** 2004. Podnikové informačné systémy. 1. Vyd., Nitra SPU, 209 s. ISBN 80-8069-452-4
11. **KUČERA, M. – ŠKORECOVÁ, E.** 1999. Integrované informačné systémy. SPU Nitra 1999,

12. **KUČERA, M.** 1999. Informačné systémy podnikateľských subjektov v poľnohospodárstve pre tretie tisícročie. In : Zborník vedeckých prác z medzinárodných vedeckých dní, Nitra : SPU. 1999, s. 76-78
13. **LACKO, Ľ.** 2007. Microsoft Office a skupinová spolupráca. In: PC Revue 2007, Január 2007, č.1, str. 119
14. **LITTSCHWAGER, T.** 2007. Počítačové trendy roku 2007, In: Chip 2007, Február 2007, č.2, s.29
15. **MRNUŠTÍK, J.** 1998. Viry 98 včetně makrovirů a antivírové ochrany sítí. Praha : Grada Publishing 1998, 92 s. ISBN 80-7169-683-8
16. **OKENKA, I. A KOL.** 2002. Výpočtová technika, Nitra SPU, ISBN 80-8069-123-1
17. **OSTER, J.** 1995. Počítačová bezpečnosť a ochrana údajov. Košice : Ibis Publishing 1995, 112 s. ISBN 80-967063-7-3
18. **POPELKA, V.** 1999. Vývojové tendencie automatizovaného spracovania informácií v poľnohospodárskych subjektoch SR. In : Agrární perspektivy VIII, Konkurencieschopnosť agrárního sektoru a integrační procesy, Sborník prací z medzinárodní vedecké konference, Praha : ČZU 1999, ISBN 80-224-0423-3
19. **TÓTHOVÁ, D. – PAVLOVÁ, A – KOŠŤÁL, L.** 1999. Úvod do počítačových sietí a operačného systému UNIX, Nitra SPU, ISBN 80-7137-655-8
20. **VYSKOČ, J.:** Bezpečnosť informačných systémov. Bratislava: Fakulta manažmentu UK 1999, 137 s.
21. **ŽITŇANSKÝ, E.** Zmiznúť z webu je ako zmiznúť z trhu. In : Profit, 2006, č. 22, s. 70. ISSN 1335-4620

Odporúčanie Komisie 2003/361/ES zo 6. mája 2003 o definícii mikro, malých a stredných podnikov (U.v. ES L 124, 20.5.2003, s. 36)

Internetové Zdroje:

URL1:[http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/CB9E83FC63691FCBC1256DFF0046B449/\\$FILE/Zdroj.html](http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/CB9E83FC63691FCBC1256DFF0046B449/$FILE/Zdroj.html) [cit. 17. 3. 2008]

URL2:<http://www.autocont.sk/sluzby-eps-infrastruktura-bezpecnostict.cml> [cit. 15. 3. 2008]

URL3:http://www.itnews.sk/buxus_dev/generate_page.php?page_id=43593 [cit. 10. 4. 2008]

URL4:<http://vyskoc.blog.sme.sk/c/66761/Hrozby-zvnutra.html> [cit. 13. 3. 2008]

URL5: http://www.securityrevue.com/index.php?ind=news&op=news_show_category&idc=2 [cit. 15. 3. 2008]

URL6:<http://pc.server.sk/---bezpecnost-vseobecne-bezpecnost-podnikovych-systemov-coraz-dolezitejsia-pre-podnikanie--category-je-2-x-id-je-6021> [cit. 3. 4. 2008]

URL7:<http://www.posam.sk/wwwsite/index.nsf> [cit. 13. 3. 2008]

URL8:http://www-05.ibm.com/sk/its/archiving/optimalizacia_infrastruktury.html [cit. 17. 3. 2008]

URL9:<http://www.vaf.sk/publikacie.htm> [cit. 28. 3. 2007]

URL10:<http://www.gigahosting.sk/web/webhosting.php?PHPSESSID=1e0c2ae8ed9abe71617e7978f1c3139f> [cit. 15. 4. 2008]

URL11:<http://www.recenzie.com/recenzie/mozilla-firefox-79> [cit. 15. 4. 2008]

URL12:http://sk.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox [cit. 15. 4. 2008]

URL13:<http://www.hardware.sk/clanok-1213/pouzivanost-firefox-u-na-slovensku> [cit. 15. 4. 2008]

URL14:<http://www.linuxos.sk/clanok/82/index.html>

URL15:<http://qip-quiet-internet-pager.softinfo.cz/> [cit. 15. 4. 2008]

URL16:<http://www.recenzie.com/recenzie/qip-181> [cit. 15. 4. 2008]

URL17:http://einsty.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=132&Itemid=71 [cit. 15. 4. 2008]

<http://www.tweakguides.com/TGTC.html>