



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH A VÝVOJ VBA APLIKACE PRO SKLADOVOU EVIDENCI A FAKTURACE

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A VBA APPLICATION FOR STOCK MANAGEMENT AND BILLING

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adrián Dugas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

BRNO 2020

Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	Adrián Dugas
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Manažerská informatika
Vedoucí práce:	Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.
Akademický rok:	2019/20

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

Návrh a vývoj VBA aplikace pro skladovou evidenci a fakturace

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrh řešení, přínos práce
Závěr
Seznam použité literatury

Cíle, kterých má být dosaženo:

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou, návrhem a vývojem VBA aplikace pro nakladatelství. Úlohou aplikace bude automatizace každodenního provozu firmy. Aplikace bude z velké části řešit skladovou evidenci, evidenci dodavatelů a faktur. To bude zahrnovat sledování tržby, celkového počtu prodaných titulů, přehled nesplacených faktur a vytvoření opravného dokladu.

Základní literární prameny:

BRADEN, M. a M. SCHWIMMER. Excel 2007 VBA. Velká kniha řešení. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 685 s. ISBN 978-80-251-2698-1.

ČIHAŘ, J. 1001 tipů a triků pro Microsoft Excel 2007/2010. Brno: Computer Press, a.s., 2011. 488 s. ISBN 978-80-251-2587-8.

KRÁL, M. Excel VBA. Výukový kurz. Brno: Computer Press, a.s., 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2-58-4.

KRÁL, M. Excel 2010 – snadno a rychle. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 143 s. ISBN 80-247-495-8.

LAURENČÍK, M. Programování v Excelu 2007 a 2010. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 192 s. ISBN 978-80-247-3448-4.

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

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

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

Abstrakt

Táto bakalárska práca je zameraná na návrh a vývoj aplikácie ktorá slúži na vytváranie faktúr, dodacích listov a sledovanie evidencie faktúr, evidencie distributorov a skladovej evidencie. Okrem teoretickej časti, táto práca obsahuje aj analýzu súčasného stavu spoločnosti a vlastný návrh riešenia.

Abstract

This bachelor thesis is focused on the design and development of an application that is used to create invoices, delivery notes and monitor invoice records, distributor records and stock records. In addition to the theoretical part, this work also contains an analysis of the current state of the company and its own solution proposal.

Klíčové slová

VBA, Visual Basic for Application, Microsoft Excel, programovanie

Keywords

VBA, Visual Basic for Application, Microsoft Excel, programming

Bibliografická citácia

DUGAS, Adrián. *Návrh a vývoj VBA aplikace pro skladovou evidenci a fakturace* [online].

Brno, 2020 [cit. 2020-05-17]. Dostupné také z:

<https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/127515>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Petr Dydowicz

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je originálna a pripravil som ju samostatne. Vyhlasujem, že citácia použitých zdrojov je úplná, že som vo svojej práci neporušil autorské práva (v zmysle zákona č. 121/2000 Sb., o autorských právach a právach týkajúcich sa autorských práv).

.....

Adrián Dugas

Brno 17. mája 2020

Podakovanie

Ďakujem môjmu školiteľovi Ing. Petrovi Dydowiczovi, Ph.D. za užitočné pripomienky, ochotu a usmernenie pri písaní bakalárskej práce. Taktiež ďakujem Tereze Hruškovej zo spoločnosti Nakladatelství Triáda, s. r. o. za odborné konzultácie a za poskytnutie údajov potrebných pre vypracovanie praktickej časti bakalárskej práce.

OBSAH

Úvod	10
Vymedzenie problému a ciele práce	11
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE	12
1.1 Microsoft Excel	12
1.2 Programovací jazyk Visual Basic for Applications	13
1.2.1 Na čo slúži VBA	15
1.2.2 Využitie VBA	15
1.2.3 Výhody a nevýhody Excel VBA	16
1.2.4 Ovládacie prvky formulárov v Exceli VBA	17
1.2.5 Dátové typy programovacieho jazyka VBA	18
1.3 Porterov model piatich konkurenčných síl	19
1.4 Model McKinsey 7S	21
1.5 SWOT analýza	21
1.5.1 Princípy pri vypracovaní SWOT analýzy	22
1.5.2 Vnútropodnikové faktory	22
1.5.3 Faktory z vonkajšieho prostredia	23
1.6 Vývojový diagram	23
1.6.1 Značky vo vývojovom diagrame	23
2 ANALÝZA PROBLÉMU A SÚČASTNEJ SITUÁCIE	26
2.1 Opis spoločnosti	26
2.1.1 História spoločnosti	27
2.1.2 Hardware	27
2.1.3 Software	28
2.2 Porterov model piatich konkurenčných síl	28
2.2.1 Potenciálna konkurencia	28
2.2.2 Konkurenčná rivalita	28
2.2.3 Substitučné výrobky	29
2.2.4 Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene	29
2.2.5 Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene	29
2.3 Model McKinsey 7S	29
2.3.1 Stratégia	29
2.3.2 Štruktúra	30
2.3.3 Systémy	30
2.3.4 Štýl	30
2.3.5 Spolupracovníci	30
2.3.6 Schopnosti	31
2.3.7 Zdieľané hodnoty	31
2.4 SWOT analýza	31
2.4.1 Silné stránky	31
2.4.2 Slabé stránky	32
2.4.3 Príležitosti	32
2.4.4 Hrozby	33
2.4.5 Zhrnutie SWOT analýzy	33

3	VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA, PRÍNOS PRÁCE	35
3.1	Aplikácia	35
3.1.1	Hlavné menu	35
3.1.2	Pridať produkt	35
3.1.3	Pridať distributóra	38
3.1.4	Vyhľadať v sklade	38
3.1.5	Vyhľadať odberateľa	42
3.1.6	Vytvoriť dodací list	43
3.1.7	Vytvoriť faktúru	46
3.1.8	Vytvoriť opravný doklad	48
3.2	Prehľady	49
3.2.1	Prehľad faktúr	49
3.2.2	Prehľady distributorov	50
3.2.3	Celkový prehľad	52
3.3	Ekonomické zhodnotenie	53
3.4	Prínosy práce	55
	Záver	56
	Zoznam použitej literatúry	57
	Zoznam použitých obrázkov	59
	Zoznam použitých tabuliek	60

ÚVOD

Táto bakalárska práca s názvom Návrh a vývoj VBA aplikácie pro skladovou evidenci a fakturace sa hlavne zaoberá návrhom a vývojom Excel VBA aplikácie pre malé nakladateľstvo v Prahe. Moderné trendy v technológiách hovoria o automatizácii a o uľahčovaní každodennej práce. Aj keď je administratíva vo firme riešená pomocou počítača, veľa úkonov sa prepisujú ručne. Program sa budem snažiť navrhnuť tak aby pomohol práve s týmto problémom.

V prvej časti ktorá je teoretická, je popísaný Microsoft Excel a Excel VBA v ktorom bude program navrhnutý a vyvinutý. Prvá časť tiež obsahuje metódy, prvky a vývojový diagram, ktoré budú využívané v nasledujúcich dvoch častiach.

Druhá časť sa zaoberá analýzou firmy a jej súčasného stavu. V úvode tejto kapitoly je popísaná spoločnosť Nakladatelství Triáda s.r.o. a niečo o jej histórii. Pre analýzu využijem Porterov model piatich síl ktorý analyzuje konkurenčné prostredie firmy. Pre analýzu vnútorného prostredia spoločnosti bude využitá metóda McKinsey 7s. Z podkladov týchto dvoch analýz nakoniec sformulujem SWOT analýzu.

Pre spoločnosť je veľmi dôležité sledovať skladovú evidenciu, evidenciu distributorov a evidencie tržieb. Preto v tretej, praktickej časti, navrhnem aplikáciu, ktorá pre tieto potreby bude navrhnutá tak, aby zamestnanci aj vedenie firmy si mohli kedykoľvek prezrieť aké, a koľko kníh majú jednotliví distributori v komisii alebo ktoré už predali a zaplatili. Taktiež si zamestnanci môžu vyhľadať produkty na sklade a dozvedieť sa ich počty na jednotlivých umiestneniach.

Ďalšou výhodou programu bude možnosť vytvárania faktúr a dodacích listov. To umožní sledovanie zaplatených a nezaplatených faktúr a sledovanie tržieb.

VYMEDZENIE PROBLÉMU A CIELE PRÁCE

Primárnym cieľom mojej bakalárskej práce je navrhnuť skladovú aplikáciu pre nakladateľstvo. Na vývoj tejto aplikácie využijem programovací jazyk Visual Basic for Applications ktorý je súčasťou balíka Microsoft Office a konkrétne využijem aplikáciu Excel. V prvej časti popíšem teoretické pozadie metód a pojmov ktoré následne využijem v ďalších dvoch častiach bakalárskej práce. V druhej časti sa pozriem na Nakladateľstvo Triáda a vypracujem analýzu vďaka ktorej následne navrhnem riešenie. V tretej a poslednej časti vypracujem návrh na už spomínanú skladovú aplikáciu. Spoločnosť mi poskytla všetky požiadavky, ktoré budú riešené po vykonaní prieskumu súčasného stavu.

Táto aplikácia bude riešiť:

1. skladovú evidenciu
2. evidenciu distribútorov
3. evidenciu faktúr
4. sledovanie tržieb

Metodológia

Budem používať metódy a technické znalosti, ktoré som nadobudol počas môjho štúdia v Českej republike. Tieto metódy budú opísané v relevantných častiach tejto práce.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

1.1 Microsoft Excel

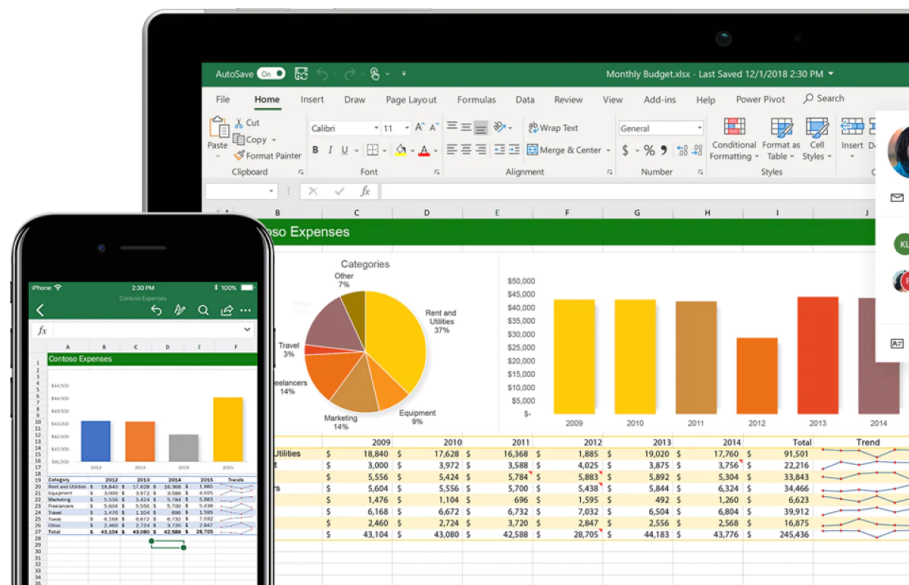
Moderná počítačová multimediálna technológia je charakterizovaná rôznorodými typmi médií, vysokou interakciou a integráciou. Multimediálna technológia, ak sa aplikuje napríklad na proces asistovaného vyučovania môže študentom zobraziť cieľové vedomosti a zručnosti v oveľa väčšej miere s tradičnými učebnými technológiami, s cieľom zlepšiť vyučovací účinok. Vyniká so silnou funkciou spracovania dát a výhodami jednoduchého a rýchleho učenia pre študentov, sa široko uplatňuje v mnohých priemyselných odvetviach.[19]

Microsoft Excel je softvérový program, ktorý vyvinula spoločnosť Microsoft. Používateľom umožňuje organizovať, formátovať a počítať údaje pomocou vzorcov v tabuľkovom systéme. Tento softvér je súčasťou balíka balíka Microsoft Office a je kompatibilný s inými aplikáciami balíka Office. Vyznačuje sa schopnosťou vykonávať základné výpočty, používať nástroje grafom, vytvárať kontingenčné tabuľky a vytvárať makrá.[2]

Excel má rovnaké základné funkcie ako všetky tabuľkové aplikácie, ktoré používajú skupinu buniek usporiadaných do riadkov a stĺpcov na usporiadanie a manipuláciu s údajmi. Môžu tiež zobrazovať údaje ako grafy a riadkové grafy. Program Excel umožňuje používateľom usporiadať údaje tak, aby zobrazovali rôzne faktory z rôznych perspektív.[2]

Elektronické tabuľkové programy boli pôvodne založené na papierových tabuľkách používaných na účtovníctvo. Základné usporiadanie počítačových tabuliek je teda rovnaké ako papierové.[4]

Všetky verzie programu Excel a iných tabuľkových programov môžu ukladať niekoľko strán hárka do jedného počítačového súboru. Uložený počítačový súbor sa často označuje ako zošit a každá stránka v zošite je samostatný pracovný hárok.[4]



Obz. 1: Microsoft Excel na mobilnom a stolnom zariadení (Zdroj: [3])

1.2 Programovací jazyk Visual Basic for Applications

V tejto kapitole sa budem venovať samotnému programovaciemu jazyku Visual Basic for application.

V dnešnej dobe už poznáme množstvo programovacích jazykov a voľba jedného určitého závisí od daného užívateľa a hlavne od zámeru využitia. Ak nám ide hlavne o dynamiku, rôznorodosť a rýchlosť tak najvhodnejší je programovací jazyk Visual Basic for Applications (ďalej len VBA). Ak ide o VBA nedá sa prísne oddeliť Microsoft Word VBA, Microsoft Excel VBA a ani Microsoft Access VBA, lebo syntax je rovnaká pre všetky tieto aplikácie. Hlavný a jediný rozdiel je len v objektovom modeli aplikácie. Toto je jedna z najväčších výhod programovacieho jazyka VBA, pretože vedomosti ktoré sme nadobudli pri učení v jednej aplikácii Microsoft Office sa dajú využiť aj pri ostatných aplikáciách.[6]

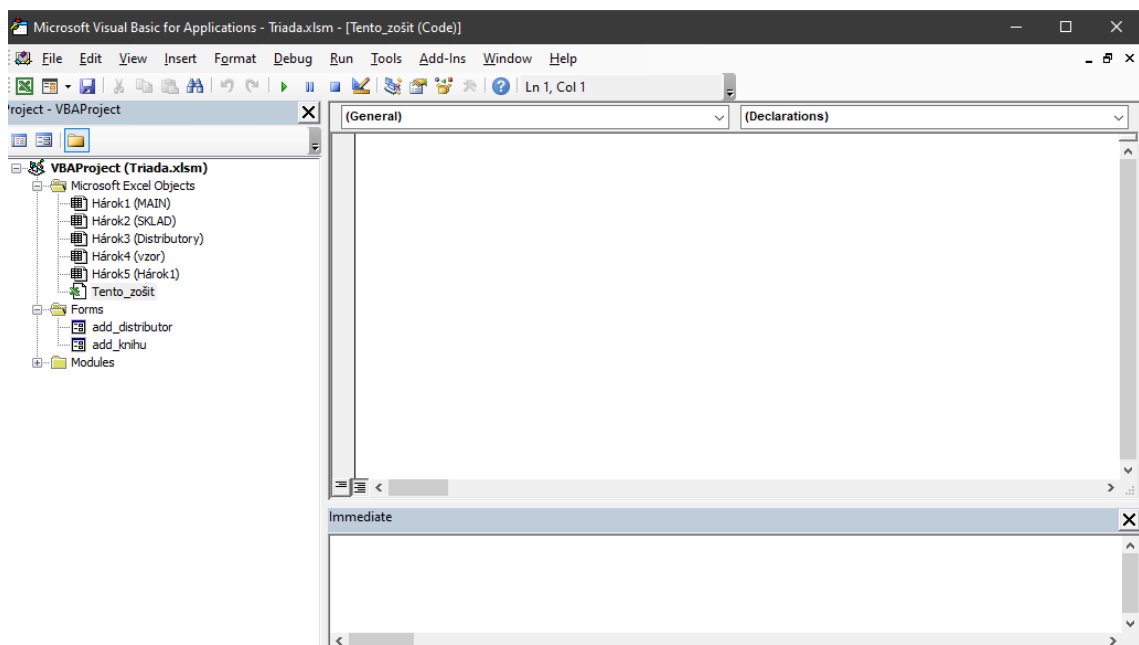
Visual Basic a Visual Basic for Application majú spoločný základ. Dá sa povedať, že jadro jazyka Visual Basic 6.0 je súčasťou inštalácie Microsoft Office a komunikácia s ním prebieha cez moduly kódu a užívateľské formuláre.[11]

S pomocou Visual Basic môžeme zostaviť veľmi užitočné a dobre vyzerajúce softvérové aplikácie v najrôznejších prostrediach. Vďaka Visual Basic môžeme vytvárať aplikácie ako pre operačný systém Windows tak aj pre web a mnoho ďalších prostredí a nasadení. Jednou

z výhod Visual Basic je, že bol navrhnutý kvôli zvýšeniu produktivity každodennej práce vývojára, hlavne vtedy, ak potrebuje vytvárať riešenia pre Internet alebo potrebuje pracovať s informáciami v databázach.[6]

VBA je programovací jazyk, ale slúži aj ako jazyk pre makrá. Ako by ste nazvali niečo napísané vo VBA a vykonané v programe Excel? Je to makro alebo je to program? Systém pomocou programu Excel často odkazuje na VBA procedúry ako makrá, takže používam túto terminológiu. Ale tiež to nazývam program. V tejto práci používam aj termín automatizácia. Tento výraz znamená, že séria krokov je dokončená automaticky. Napríklad, ak napíšete makro, ktoré pridáva farbu do niektorých buniek, vytlačí hárok a potom odstráni farbu, vy ste jednoducho automatizovali tieto tri kroky. Makro pochádza z gréckeho slova „makros“, čo znamená veľké alebo rozsiahle. [16]

Výhodou použitia programu Microsoft Excel ako vývojárske prostredie je, že poskytuje možnosti, ktoré umožňujú analýzu a manipuláciu s údajmi a vizualizáciu výsledkov. Microsoft Excel je známy tým, že je ľahko dostupný pre veľkú väčšinu ľudí. V tomto dôsledku, používanie tohto programu si nevyžaduje oboznámenie sa s novým softvérovým prostredím. Súborné nápovedy sú zahrnuté v celom programe, ktoré poskytujú teoretické informácie o realizovanej analýze a informácie o tom, ako používať samotný program.[7]



Obr. 2: Vývojárske prostredia VBA (Zdroj: vlastné spracovanie)

1.2.1 Na čo slúži VBA

Väčšinu času pri používaní Microsoft Excel opakujeme tie isté činnosti stále dookola. Napríklad stiahnuť dáta, tieto dáta upraviť, vytvoriť z nich graf a tento graf rozposlať niekoľkým ľuďom.

Práve VBA nám pomáha tieto kroky:

- zautomatizovať
- zrýchliť
- spresniť
- uľahčiť

Postupnosť krokov sa naprogramuje vo VBA a ten to potom všetko spraví sám. Každé ráno si stiahne dáta, upraví ich, vytvorí z nich graf a ten rozpošle daným ľuďom. Takže bez zásahu človeka pracuje sám na pozadí. Ak je nejaká činnosť tvorená opakovane, je dobré ju zautomatizovať.[12]

1.2.2 Využitie VBA

Podľa Johna Walkenbacha sa dobrá Excelovská aplikácia sa vyznačuje nasledujúcimi znakmi:

- umožňuje používateľovi prevádzať činnosti, ktoré by za iných okolností nebol schopný urobiť
- ponúka vhodné riešenie daného problému
- výsledkom sú vždy presné výsledky bez chýb
- na svoju činnosť využíva vhodné a efektívne metódy
- užívateľské rozhranie musí byť prehľadné aby používateľ vedel ako ma ďalej pokračovať
- zachytáva chyby vždy pred tým, ako sa s nimi používateľ stretne

- dokáže zabrániť nechcenému ale aj chcenému zmazaniu alebo zmeneniu dôležitej súčasti aplikácie
- všetky technické ale aj užívateľské náležitosti sú dobre dokumentované
- aplikácia je navrhnutá tak, aby sa dala jednoducho upraviť bez nutnosti veľkých zmien
- je ľahko prenositeľná, aby mohla fungovať na ľubovoľnom systéme

Aplikácie môžu byť, čo sa týka náročnosti používania, od úplne jednoduchých prázdnych šablón, ktoré stačí vyplniť až po veľmi zložité aplikácie, ktoré využívajú vlastné ponuky a dialógy.[17]

1.2.3 Výhody a nevýhody Excel VBA

Výhody VBA:

V aplikácii Excel sa dá automatizovať takmer všetko čo robíte. Automatizácia úloh pomocou VBA ponúka hneď niekoľko výhod:

- Excel vždy vykonáva úlohu rovnakým spôsobom (vo väčšine prípadov je konzistentnosť dobrá vec)
- Excel vykonáva úlohy oveľa rýchlejšie, ako keby ste ju robili manuálne
- ak je dobre napísané makro, Excel vždy vykoná úlohu bez chýb
- ak sú veci nastavené správne, môže niekto, kto nevie nič o programe Excel, vykonať úlohu spustením makra
- v Exceli sa dajú robiť veci, ktoré sú inak nemožné
- pri časovo náročných úlohách Excel za vás spraví väčšinu práce

Nevýhody VBA:

- človek, ktorý chce VBA používať, musí ovládať programovací jazyk VBA a to konkrétne ako sa zapisujú jednotlivé úkony, cykly, deklarácie a definície

- Microsoft sa pri vývoji snaží zabezpečiť čo najlepšiu kompatibilitu, no aj napriek tomu niekedy staršie verzie nevedia spustiť novší kód VBA[18]

Obr. 3: Príklad formuláru vo VBA (Zdroj: [15])

1.2.4 Ovládacie prvky formulárov v Exceli VBA

Používateľské formuláre vo VBA sa používajú na prevzatie vstupu od používateľa a niekedy na zobrazenie výstupov a správ. Používateľské formuláre môžu mať viacero rôznych komponentov pre vstupy. Existuje niekoľko typov ovládacích prvkov, z ktorých každý má odlišné vlastnosti a používa sa z rôznych dôvodov. Je užitočné vedieť, ako a kedy používať každý typ ovládacieho prvku užívateľského formulára. [1]

Vo VBA existuje veľké množstvo ovládacích prvkov. V tejto časti sa zameriam iba na tie hlavné, ktoré budú neskôr spomínané v praktickej časti.[1]

Labels

Labels (v preklade štítky) sa používajú na jednoduché zobrazenie textových štítkov. Napríklad ako štítko pre vstupné pole, varovanie atď.[1]

TextBox

Textbox (v preklade textové pole) je základnou možnosťou zadania vstupu užívateľa. Základným scenárom sú vstupy názvu.[1]

ComboBox

Combobox sa používa na zobrazenie zoznamu položiek po rozkliknutí. Užívateľ si môže ľahko vybrať ktorúkoľvek zo zobrazených položiek z tohto zoznamu. Využíva sa to hlavne vtedy, ak existuje voliteľný zoznam, z ktorého si môže používateľ vybrať. [1]

Listbox

ListBox sa používa, keď chceme, aby si užívateľ vybral z definovaného zoznamu. Zoznam je veľmi podobný ComboBoxu s tým rozdielom, že používateľ nemôže do zoznamu uviesť svoju odpoveď. Musia si vybrať iba z dostupných možností.[1]

Command Buttons

Command buttons (v preklade tlačidla) sa využívajú na vykonávanie kódu VBA, ako sú napríklad validácie, výpočty odosielanie formulárov atď.[1]

1.2.5 Dátové typy programovacieho jazyka VBA

V nasledujúcej tabuľke si zobrazíme dátové typy vo VBA:

Dátový typ	Veľkosť pamäti	Rozsah
Byte	1 bajt	0 až 255
Boolean	2 bajty	True alebo False
Integer	2 bajty	-32 768 až 32 767
Long	4 bajty	-2 147 483 648 až 2 147 483 647
Single	4 bajty	-3,402823E38 až -1,401298E-45 pre záporné hodnoty; 1,401298E-45 až 3,402823E38 pre kladné hodnoty
Double	8 bajtov	-1,79769313486232E308 až -4,94065645841247E-324 pre záporné hodnoty 4,94065645841247E-324 až 1,79769313486232E308 pre kladné hodnoty
Currency	8 bajtov	-922 337 203 685 477,5808 až 922 337 203 685 477,5807
Decimal	14 bajtov	+/-79 228 162 514 264 337 593 543 950 335 bez desetinovej čiarky; +/-7,9228162514264337593543950335 s 28 miestami za desatinou čiarkou
Date	8 bajtov	1. január 100 až 31. december 9999
Object	4 bajty	Odkaz na ľubovoľný objekt
String (s premennou dĺžkou)	10 bajtov + dĺžka reťazca	0 až približne 2 miliardy znakov
String (s pevnou dĺžkou)	dĺžka reťazca	1 až približne 65 400
Variant (s číslami)	16 bajtov	Ľubovoľná číselná hodnota až do rozsahu dátového typu Double. Môže obsahovať tiež špeciálne hodnoty ako Empty, Error, Nothing a Null
Variant (so znakmi)	22 bajtov+ dĺžka reťazca	0 až 2 miliardy
Užívateľský definovaný	Rôzna	Podľa typu

Tabuľka 1: Dátové typy vo VBA (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa zdroja:[17])

1.3 Porterov model piatich konkurenčných síl

Aby podnik vedel, ako musí postupovať pri budovaní stratégie, ktorá je zameraná proti konkurencii, vedenie musí vedieť čo sa môže stať na trhoch, na ktorých podnik predáva svoje služby alebo výrobky. Podnik musí tiež vedieť, kto sú konkurenti podniku v konkrétnej štruktúre priemyslu.[9]

Porterových päť síl je:

- potenciálny konkurent
- konkurenčná rivalita
- substitučné výrobky

- sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene
- sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

Spoločná sila týchto piatich síl určuje schopnosť podnikov v danom priemyslovom odvetví zarobiť si v priemere návratnosti investície nad vynaložené kapitálové náklady. [9]

Potenciálny konkurent

Ak by podnik nemal žiadnu konkurenciu, v tom prípade by za svoje služby alebo produkty mohli účtovať akékoľvek finančné ohodnotenie. Na trhu pribúda čoraz viac konkurencie čo má za dôsledok pokles ziskov. A to až do bodu, kedy vstup na dané trhy nebude dostatočne motivujúci pre nové podniky. Ak sú bariéry pre vstup na trh postačujúco vysoké, môže to viesť k monopolom.[14]

Konkurenčná rivalita

Tak isto ako aj noví účastníci na trhu predstavujú potenciálnu vonkajšiu hrozbu pre podnik, tak podnik musí čeliť aj konkurencii už zabehnutých firiem v tom istom odvetví, v ktorom sa podnik nachádza. Prvoradým faktorom pri určovaní úrovne konkurencie v rámci daného odvetvia je množstvo a kvalifikácia konkurentov.[14]

Substitučné výrobky

Hrozba substitúcie vzniká nie len pri inej značke, ale aj pri alternatívnom produkte alebo službe. Tieto alternatívy, ktoré nie sú konkurentmi ale sú iným odvetvím. Pri nich však hrozí že dopyt znížia, alebo úplne nahradia.[14]

Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene

Najväčší vplyv na cenu majú kupujúci, ktorí sú v odvetví, kde je buď len jeden alebo niekoľko veľmi silných spotrebiteľov. Ak je medzi kupujúcim a dodávateľom väčšia asymetria, tak následne viac zákazníkov môže presadzovať nižšie ceny.[14]

Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

Sila dodávajúcich je v niektorých odvetviach úplne nulová, a naopak v niektorých to môže byť najväčšou silou. Čím viac je podnik na dodávateľoch závislý, tým väčšia sila dodávateľov je. Hlavnými otázkami pri výbere dodávateľov je technologická závislosť na

konkrétnych dodávateľoch, prítomnosť alternatívnych dodávateľov u nás aj v zahraničí a miera konkurencie medzi dodávateľmi.[20]

1.4 Model McKinsey 7S

Tento model bol vytvorený v sedemdesiatych rokoch pracovníkmi firmy McKinsey, aby sa pomohlo manažérom porozumieť zložitosti, ktoré sú spájané s organizačnými zmenami. Tento model vyžaduje, aby pri prevádzaní efektívnych zmien boli všetkých 7 faktorov brané v úvahe naraz. Názov Model 7S vyplýva zo siedmich faktorov, ktoré sa v angličtine začínajú na písmeno S: [13]

- **Stratégia** (Strategy)
- **Štruktúra** (Structure)
- **Systémy** (Systems)
- **Štýl práce vedenia** (Style)
- **Spolupracovníci** (Staff)
- **Schopnosti** (Skills)
- **Zdieľané hodnoty** (Shared values)

Bez ohľadu na to, či je firma veľká alebo malá, musí brať do úvahy všetkých sedem faktorov, aby to zaistilo úspešnosť implementovanej stratégie. Všetkých 7 faktorov sú vzájomne poprepájané a ak vedenie firmy nebude dávať pozor pri jednom z nich, môže to viesť k zrušeniu ostatných faktorov. [13]

1.5 SWOT analýza

SWOT analýza sa radí medzi jednu z najviac využívaných analytických metód. Túto metódu vytvoril Albert Humphery, ktorý v 60. a 70 rokoch viedol výskumný projekt na Stanfordskej univerzite, ktorý bol financovaný 500 najväčšími korporáciami v USA. Jeho cieľ bol analyzovať všetky nedostatky pri plánovaní týchto spoločností a vytvoriť pre nich

nový systém riadenia zmien. Albert Humphrey najprv vypracoval metódu pre plánovanie s názvom SOFT analýza a neskôr prepracoval na SWOT analýzu.[5]

Skratka SWOT je z anglického originálu a predstavuje: Strengths - silné stránky, Weaknesses - slabé stránky, Opportunities - príležitosti a Threats- hrozby. SWOT analýza teda predstavuje vnútorné silné a slabé stránky podniku, a príležitosti a hrozby z vonkajšieho prostredia organizácie.[5]

Vo všeobecnosti SWOT analýza stavia silné a slabé stránky organizácie alebo ich časti oproti predom identifikovanými príležitostiam a hrozbám z okolia organizácie, a vystavuje pozíciu organizácie alebo jej časť ako východisko pre definovanie stratégie pre budúci rozvoj. [5]

1.5.1 Princípy pri vypracovaní SWOT analýzy

Princípy, ktoré treba dodržiavať pri vypracovaní SWOT analýzy:

Princíp účelnosti: Pri SWOT analýze sa musí vždy brať do úvahy jej účel, nedá sa mechanicky kopírovať postupy a výsledky pre iný problém.

Princíp relevantnosti: Vždy sa treba zamerať iba na konkrétne a podstatné fakty, pri veľkom množstve informácii sa následná formulácie stratégie vykonáva veľmi komplikovane. SWOT je súčasť strategickej analýzy a tým pádom má identifikovať iba strategické fakty, inými slovami povedané iba javy s dlhodobým trvaním.

Princíp kauzality: Najdôležitejšie je sústrediť sa na príčiny a nie na dôsledky. Príkladom je, že pri veľkom množstve identifikovaných slabých stránok sú niektoré príčinami zlého stavu a ďalšie slabé stránky sú iba ich dôsledky. Pri riešení slabých stránok je nutné klásť dôraz na riešenie príčin, nie iba na dôsledky.

Princíp objektívnosti: SWOT analýza musí byť objektívna, čo sa dá docieľiť účasťou viacerých ľudí na jej tvorbe. Objektívnosť sa dá zabezpečiť tiež využívaním metód a nástrojov predovšetkým pre hodnotenie dôležitosti faktorov, príkladom je využitie bodových škál. [5]

1.5.2 Vnútropodnikové faktory

Sú to faktory, ktoré sú vo vnútri spoločnosti, inými slovami, spoločnosť má vplyv na tieto faktory. Cieľom je určiť silné a slabé stránky a spoločnosti. [5]

Silné stránky - faktory, ktoré sú užitočné pri posilňovaní postavenia spoločnosti na trhu. Naznačujú oblasti, v ktorých má spoločnosť náskok pred konkurenciou. Medzi tieto faktory patria najmä vedomosti, zručnosti, zdroje, výsledky. [5]

Slabé stránky - zahŕňajú oblasti, v ktorých spoločnosť zaostáva za konkurenciou. Vysoké náklady, neefektívny marketing alebo vzdialená lokácia podniku možno klasifikovať ako slabinu. Slabiny jednej spoločnosti sú zvyčajne silnými stránkami druhej. [5]

1.5.3 Faktory z vonkajšieho prostredia

Sú to faktory, ktoré sú prítomné v prostredí spoločnosti, buď ako príležitosti alebo ako hrozby. [5]

Príležitosti - faktory, ktoré môžu priniesť spoločnosti výhody ak sa stanú. Medzi príležitosti patria technologické pokroky, nové trendy alebo zmeny v predpisoch a v zákonoch. [5]

Hrozby - faktory, ktoré by mohli ohroziť spoločnosť. Medzi nich patrí znížený dopyt, alebo naklonenie ekonomickej stability spoločnosti. Typickými hrozbami sú aktivity konkurentov, zmeny v predpisoch a legislatívnych alebo prírodné katastrofy. [5]

1.6 Vývojový diagram

Tak isto, ako aj DFD diagram, vývojový diagram je jeden z najpoužívanejších diagramov. Najväčšou výhodou vývojových diagramov je vetvenie na základe splnených alebo nesplnených podmienok. [10]

1.6.1 Značky vo vývojovom diagrame

Ovál



Obr. 4: Začiatok a koniec (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ovál sa používa na označenie začiatku a konca procesu. Každý vývojový diagram musí mať aj začiatok aj koniec.[8]

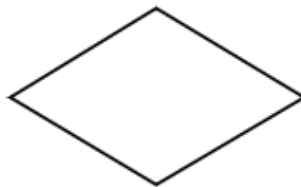
Obdĺžnik



Obr. 5: Proces (Zdroj: vlastné spracovanie)

Po začatí vývojového diagramu je obdĺžnik symbolom procesu. Predstavuje akýkoľvek krok v procese, ktorý plánujete, a predstavuje pracovnú schému vývojového diagramu. Použitie obdĺžnikov sa využíva na zachytenie krokov procesu, ako sú základné úlohy alebo akcie v procese.[8]

Kosoštvorec



Obr. 6: Rozhodovací blok (Zdroj: vlastné spracovanie)

Kosoštvorec symbolizuje, že je potrebné rozhodnutie. Mohlo by to byť rozhodnutie s dvoma možnosťami alebo zložitejšie rozhodnutie s viacerými možnosťami výberu. treba sa uistiť, že sú zachytené každé možnú voľby v diagrame.[8]

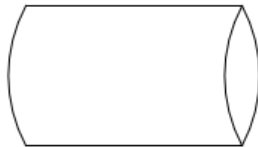
Značka subprocessu



Obr. 7: Subproces (Zdroj: vlastné spracovanie)

Je to proces, ktorý je definovaný niekde inde samostatným diagramom.[8]

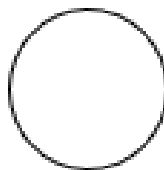
Značka databázy



Obr. 8: Databáza (Zdroj: vlastné spracovanie)

Táto značka indikuje ukladací priestor pre dáta a informácie, ku ktorým je možné získať prístup v ľubovoľnom poradí.[8]

Značka spojky



Obr. 9: Spojka (Zdroj: vlastné spracovanie)

Táto značka sa využíva na spájanie rozsiahleho diagramu.[8]

2 ANALÝZA PROBLÉMU A SÚČASTNEJ SITUÁCIE

V tejto časti zhrniem popis spoločnosti, v ktorom popíšem základné informácie o spoločnosti ako je predmet podnikania, história, organizačná štruktúra a informačné toky. Nižšie je popísaný problém a jeho analýza, z ktorej sú neskôr odvodené požiadavky na zmeny v systéme.

2.1 Opis spoločnosti



Obr. 10: Logo spoločnosti (Zdroj: webstránka spoločnosti)

Názov spoločnosti: Nakladatelství Triáda, s. r. o.

Právna forma: Spoločnosť s ručením obmedzeným

IČ: 25643843

DIČ: CZ 25643843

Adresa: Kroftova 341/16, 150 00 Praha 5, Česká republika

Rok založenia: 1994

Rok založenia: 1994

Predmet podnikania: financovanie, vydávanie a predaj tlačených textov

Jedná sa o Pražské nakladateľstvo zamerané na pôvodnú a prekladovú beletriu a na odborné texty z oblasti literárnej vedy, filozofie a dejín umenia. Tituly nakladateľstva Triáda zvyčajne vychádzajú v rozmedzí 500-1000 výtlačkov a poézie v rozmedzí 150-500 výtlačkov. Najúspešnejšie tituly nakladateľstva vychádzajú vo vyšších počtoch.

Činnosti firmy

- financovanie a realizácia vydávania tlačených textov

- predaj a distribúcia výtlačkov
- predaj a distribúcia CD
- predaj alebo vypožičiavanie E-kníh

2.1.1 História spoločnosti

Nakladateľstvo Triáda bolo založené v roku 1994 Luciou Medkovou, Roberotom Krump-hanzlom a Václavom Vokolkom. Prvá kniha, básnická zbierka Přepadání od Jaromíra Zelenky, vyšla na počiatku roku 1995 (s vročením 1994). Na začiatku, v roku 1994, sa ešte dalo budovať na snahe zaplniť medzery v prekladovej či pôvodnej produkcii, takisto ako objavovať "zabudnutých alebo neprávom opomínaných autorov. Pôvodné východisko, vydávať knihy, ktoré sú kvalitné a pritom ich nikto iný nechce vydať sa postupom rokov zmenilo. Pri snahe o istú úroveň, sa činnosť čím ďalej tým viac zameriavala k náročným titulom, či už rozsahom alebo editačným spracovaním. Úmerne s tým vtedy narastali vydavateľské problémy. Medzitým sa pozvoľna začalo stávať zreteľnejším, k akým dielam českej prózy a poézie, a na ktorých autorov sa chce Triáda vo svojom vydavateľskom počínaní sústrediť. Kritériom zostala kvalita vydávaných titulov a ich redakčne a grafické spracovanie. Od roku 1998 je Triáda spoločnosť s ručením obmedzeným. Do roku 2020 vydala Triáda celkom 249 publikácií. Zvyčajne vychádza 5-15 titulov ročne.

2.1.2 Hardware

Firma vlastní dokopy štyri stolné počítače značky HP Pro3500 Series, ktoré sú vybavené procesorom Intel Celeron G1610 o frekvencii 2,6 GHz, 4GB pamäťou RAM a 500GB pevným diskom. Počítače ponúkajú tradičnú kvalitu, spoľahlivosť a sú dostatočne výkonné, aby zvládli všetky výpočtové úlohy na pracovisku. Taktiež ponúkajú možnosť pohodlného rozšírenia.

Spoločnosť tiež disponuje atramentovou tlačiarňou EPSON L6170. Táto tlačiareň 3 v 1 bola navrhnutá na firemnú tlač a ponúka vysokú rýchlosť tlače.

2.1.3 Software

Všetky štyri počítače ktoré spoločnosť vlastní, bežia na operačnom systéme Windows 10 Pro. Najčastejšie sa využíva integrovaná skupina aplikácií a služieb s názvom Microsoft Office 365 Business, ktorá spoločnosti pomáha vo viacerých sférach.

Na fakturáciu firma využíva on-line fakturačnú službu iDoklad od spoločnosti Cígler Software z Brna. Táto služba je postavená na cloudovom riešení a umožňuje vystavovať faktúry alebo pokladničné doklady a tvoriť cenníky.

Ako emailový klient je využívaná Mozilla Thunderbird, čo je jednoduchý a priehľadný program s možnosťou nastavovania a flexibilného rozširovania.

Cloudová služba s názvom MEGA, ktorú spoločnosť využíva, je známa pre svoju bezpečnostnú funkciu, pri ktorej sú všetky súbory lokálne šifrované pred ich odovzdaním na cloud. Taktiež je známa aj pre svoje bezplatné a veľké pridelenie úložiska a to až do výšky 50GB.

2.2 Porterov model piatich konkurenčných síl

Porterov model piatich konkurenčných síl je skvelou metódou na analýzu konkurenčného prostredia.

2.2.1 Potenciálna konkurencia

Riziko na príchod nového konkurenta je veľmi malé. Je to hlavne z dôvodu, že edície, ktoré vydáva nakladateľstvo Triáda, by sa iné nakladateľstva rozhodli nerealizovať. Prípava týchto edícií je časovo aj finančne náročná a nedá sa očakávať veľký záujem o tieto tituly, keďže nakladateľstvo Triáda neprodukuje bestsellery.

2.2.2 Konkurenčná rivalita

Konkurenčná rivalita nie je veľká, priam takmer neexistuje. Nakladateľstvo Triáda sa neradi pravidlom vybrať titul, ktorý by bol komerčne čo najúspešnejší. Z toho dôvodu sa zbavujeme predstavy o klasickej konkurenčnej rivalite.

2.2.3 Substitučné výrobky

Tituly, ktoré vydáva nakladateľstvo Triáda, nesú priamo nahraditeľne. Jedná sa hlavne o zameranie, ktorému sa venuje nakladateľstvo. Samozrejme, že knihy ako také sú nahraditeľné. Tlačené knihy sú napríklad nahraditeľné elektronickými knihami, no aj tie sa nakladateľstvo Triáda snaží vydávať.

2.2.4 Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene

Nakladateľstvo spolupracuje s najväčšími distributormi v Českej republike. Distributori si určujú vyšší rabat, ktorý je spravidla nastavený rovnako pre všetkých nakladateľov. Priestor na vyjednávanie o cene sa pohybuje v percentách. Jednotliví distributori majú vlastné siete predajní, kam knihy dodávajú. Niektorí distributori si môžu klásť aj ďalšie podmienky ako napríklad platené doručenie kníh, výhradné zastúpenie pri lukratívnych tituloch apod.

Pri kníhkupcoch sa nakladateľstvo snaží vyjsť čo najviac v ústrety tak, aby cena, za ktorú nakupujú od nakladateľstva bola výhodnejšia ako cena od distribútora. Nakladateľstvo spolupracuje s viacerými menšími kníhkupectvami, ktoré sídlia neďaleko nakladateľstva a sú im schopní dodávať knihy bez nákladov na poštovné. S týmito kníhkupectvami sa Triáda snaží udržiavať čo najlepšie vzťahy, pretože dokážu predať ich tituly lepšie ako distributor.

2.2.5 Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

Nakladateľstvo sa snaží vyhľadávať čo najvýhodnejšie tlačiarne čo sa týka pomeru kvalita/cena. Dodávatelia zahraničných kníh na preklad nakladateľstvo získava za výhodných podmienok, v niektorých prípadoch aj zdarma, pretože autori alebo majitelia práv sú radi, že kniha vyjde aj v českom jazyku. Za získanie práva sa platí buď paušálom, alebo kombináciou paušálu a percent z predaných výtlačkov. Pri externých zamestnancoch (autori, grafici, prekladatelia, IT odborníci apod.) je vyjednávacía pozícia individuálna.

2.3 Model McKinsey 7S

2.3.1 Stratégia

Edičný plán nakladateľstva Triáda sa neriadi plánom vybrať titul, ktorý by bol komerčne čo najúspešnejší. Triáda vydáva také knihy, o ktorých vedia, že by mohli pomôcť doplniť

tunajší kultúrny kontext, napríklad diela z literárnej histórie a teórie, filozofie, venujú sa vydávaniu spisov básnikov, o kvalite ich diel sú presvedčení, práce z histórie, ktoré analytickým spôsobom rozpletajú a odlišne nasvecujú zažitá kliše.

2.3.2 Štruktúra

Jedná sa o malú spoločnosť, v ktorej štruktúra nie je nejako komplikovaná. Sú tu dvaja konatelia, z toho je jeden aktívny, ktorý spolu s pani riaditeľkou vedie spoločnosť. Konateľ je zároveň hlavným redaktorom a pani riaditeľka redaktorkou. Spoločnosť tiež má administratívnu pozíciu pre obchod, distribúciu, zákaznícky servis a e-knihy. Ostatní pracovníci sú externí. Prepojenie jednotlivých zložiek spoločnosti je veľmi úzke a komunikácia je na veľmi dobrej úrovni.

2.3.3 Systémy

Nakladateľstvo nepravidelne uskutočňuje porady, na ktorých sa objasňuje, čo je potrebné spraviť a informujú sa navzájom o pokroku v jednotlivých oblastiach. Väčšina vecí sa rieši veľmi flexibilne. Nemajú striktné zavedené procesy, v takto malých spoločnostiach sa veci riešia keď je to nutné.

2.3.4 Štýl

V spoločnosť panuje tímový duch, komunikácia je podporujúca, štýl demokratický až laissez-faire (spolupráca, dohoda, samostatnosť). Všetci sa snažia ku svojej práci pristupovať zodpovedne a proaktívne. Vo vzťahu k externému okoliu je základom ústretové vystupovanie.

2.3.5 Spolupracovníci

V spoločnosti vykonávajú hlavnú prácu redaktorov pani riaditeľka a pán majiteľ. Spoločnosť má zaškoleného pracovníka čo sa týka administratívy obchodu aj distribúcie a na zákaznícky servis a zaškoleného pracovníka, ktorý je špecializovaný na e-knihy. Triáda, ako už bolo spomenuté využíva množstvo externých pracovníkov. Motivácia je práce pre ciele a hodnoty, ktoré zamestnanci zdieľajú.

2.3.6 Schopnosti

Pracovníci sú kvalifikovaní, pracujú samostatne, prípadne sa navzájom podporujú, doplňujú a spolupracujú. V spoločnosti nie je striktno kontrolovaná pracovná doba, zamestnanci majú možnosť pracovať aj z domu. Pán konateľ aj pani riaditeľka pracujú v odbore už veľmi dlho, majú dobré skúsenosti, uplatňujú svoje znalosti a využívajú svoje kontakty.

2.3.7 Zdieľané hodnoty

Nakladateľstvo sa dlhodobo venuje vydávaniu kníh so spomienkami a svedectvom na šoa - tieto tituly Triáda nevydáva kvôli lákavosti tematiky a možnosti voyeurstva, ale ako pripomienku a varovanie. Tento prístup nakladateľstvo v niečom obmedzuje a limituje zarábky, ale na druhú stranu poskytuje im to veľkú slobodu a možnosť venovať sa len tomu, čomu veria.

2.4 SWOT analýza

V tejto časti kapitoly využijem na analýzu metódu SWOT. Vďaka tejto metóde, ktorá sa využíva na vyhodnotenie súčasného stavu z rôznych hľadísk zistíme, aké sú príležitosti, hrozby, silné a slabé stránky firmy a ich systému. Ako prvými sa budem zaoberať silnými a slabými stránkami a neskôr príležitosťami a hrozbami.

2.4.1 Silné stránky

Medzi najsilnejšie stránky spoločnosti môžeme určite zaradiť unikátnosť produktov a špecializované zameranie. Nakladateľstvo je už vyše 25 rokov na trhu takže majú dlhú skúsenosť v odbore. Všetky vydané tituly pred vydaním prejdú mnohými rukami takže su veľmi kvalitné. Firma za svoj nie krátky život získala mnoho ocenení, vybudovala si výborné vzťahy s autormi ale taktiež aj s prekladateľmi. Za tie roky získala dobré meno medzi nakladateľstvami. Tiež jedna zo silných stránok spoločnosti je univerzálnosť, oddanosť a prispôsobivosť zamestnancov. Nakladateľstvo je postavené na dobrej distribučnej sieti.

Stručné zhrnutie:

- unikátnosť produktov

- špecializované zameranie
- dlhá skúsenosť v odbore
- vysoká kvalita vydávaných titulov
- získané ocenenia
- renomé nakladateľstva
- výborné vzťahy
- distribučná sieť

2.4.2 Slabé stránky

Jedna zo slabých stránok je závislosť na distribúcii a ich podpore predaju alebo marketingu. Nakladateľstvo je postavené z najväčšej časti na sieti distributorov. Firma dostáva peniaze za produkty až keď distribútor predá daný titul. Najslabšou stránkou spoločnosti je zaostávanie v informačných technológiách. Firma využíva na skladovú evidenciu a evidenciu distribútorov Microsoft Excel, no chýba mu dostatočná optimalizácia a automatizácia. Táto automatizácia by nie len uľahčila zamestnancom prácu, ale aj ušetrila čas pri evidencii objednávok, predajov, príjmov produktov na sklad a pri fakturácii. Medzi slabé stránky tiež patrí aj obmedzenosť finančných zdrojov.

Stručne zhrnutie:

- závislosť na distribúcii
- dlhá návratnosť finančných prostriedkov
- zaostávanie v informačných technológiách
- obmedzenosť finančných zdrojov

2.4.3 Príležitosti

Medzi príležitosti by som určite zaradil získanie nových sponzorov a darcov ktorých fascinujú žánre ktorým sa venuje nakladateľstvo Triáda. S novými vydanými titulmi prichádza vzrastajúci dopyt či od distribútorov, kníhkupectiev alebo jednotlivých ľudí. Firme by tiež

pomohlo zníženie nákladov na vydávanie jednotlivých titulov. K ďalším príležitostiam by mohlo tiež patriť moderné trendy v technológiách.

Stručne zhrnutie:

- získanie nových sponzorov alebo darcov
- vzrastajúci dopyt
- zníženie nákladov
- moderné trendy v technológiách

2.4.4 Hrozby

Jednou z hrozieb pre nakladateľstvo by bol vznik konkurencie ktorá by sa venovala práve žánrom ktorým sa venuje nakladateľstvo Triáda. Ďalšia, a veľmi závažná hrozba je zvýšenie nákladov. Či by sa jednalo o náklady týkajúcich sa vydávania jednotlivých titulov ako napríklad tlač, preklad a grafika, ale aj náklady ktoré by vznikli zmenou ekonomickej situácie alebo zvýšenie DPH.

Stručne zhrnutie:

- zvýšenie konkurenčného tlaku
- zvýšenie nákladov

2.4.5 Zhrnutie SWOT analýzy

Z predchádzajúcej SWOT analýzy, ktorá bola vypracovaná na základe informácii a podkladov z predošlých dvoch analýz a základe podkladov, ktoré som obdržal od vedenia spoločnosti, nám vyplýva, že firma ma dostatok silných stránok či sa to týka produktov, skúseností v danom odbore, dobrého mena, zamestnancov ale aj distribučnej siete.

Jedným z najväčších problémov spoločnosti je zaostávanie v informačných technológiách. V praktickej časti sa práve tomuto problému budem venovať a navrhnem program s využitím VBA v Exceli, ktorý sa bude hlavne zaoberať skladovou evidenciou, evidenciou faktúr a distribútorov.

		POZITÍVNE	NEGATÍVNE
		SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
VNÚTORNÉ		unikátnosť produktov špecializované zameranie dlhá skúsenosť v odbore vysoká kvalita vydaných produktov získane ocenenia renomé nakladateľstva výborne vzťahy distribučná sieť	závislosť na distribúcii dlhá návratnosť fin. prostriedkov zaostávanie v informačných technológiách obmedzenosť fin. zdrojov
	VONKAJŠIE	PRÍLEŽITOSTI	HROZBY
		získanie nových sponzorov/darcov vzrastajúci dopyt zníženie nákladov moderné trendy v technológiách	zvýšenie konkurenčného tlaku zvýšenie nákladov

Tabuľka 2: SWOT analýza (Zdroj: vlastné spracovanie)

3 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA, PRÍNOS PRÁCE

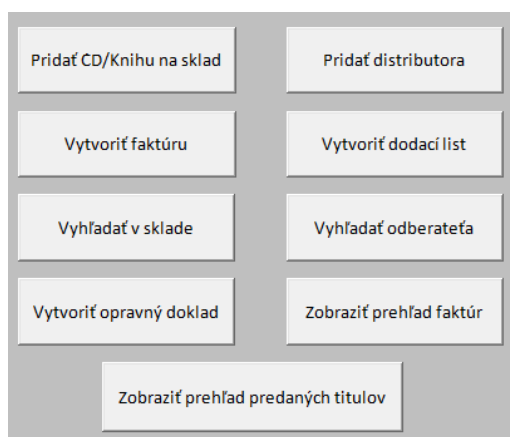
Z analýz z predchádzajúcej kapitoly nám vyplýva, že nakladateľstvo potrebuje aplikáciu, ktorá im uľahčí každodennú prácu. Na základe požiadaviek a vlastných skúseností aplikácia bude navrhnutá a vyvinutá v programovacom jazyku VBA v Microsoft Excel.

3.1 Aplikácia

Ako už bolo spomenuté, aplikácia má za úlohu nie len sledovať skladovú evidenciu, ale aj evidenciu distributorov, evidenciu faktúr a evidenciu tržieb. Celý návrh aplikácie bol dôkladne konzultovaný s vedením firmy a celá aplikácia bola navrhnutá a naprogramovaná podľa požiadaviek firmy.

3.1.1 Hlavné menu

Hlavné menu aplikácie sa nachádza na prvom hárku s názvom “Domov”. Na tomto hárku sú zobrazené všetky potrebné tlačidlá s ktorými sa ovláda takmer celý program.



Obr. 11: Hlavná stránka aplikácie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Všetky tlačidlá hlavného menu môžeme vidieť na predchádzajúcom obrázku. Ich funkcionality popíšem v ďalších častiach tejto kapitoly.

3.1.2 Pridať produkt

Po kliknutí tlačidla “Pridať CD/Knihu na sklad” sa užívateľovi zobrazí formulár vďaka ktorému môže pridávať nové knihy alebo CD do evidencie.

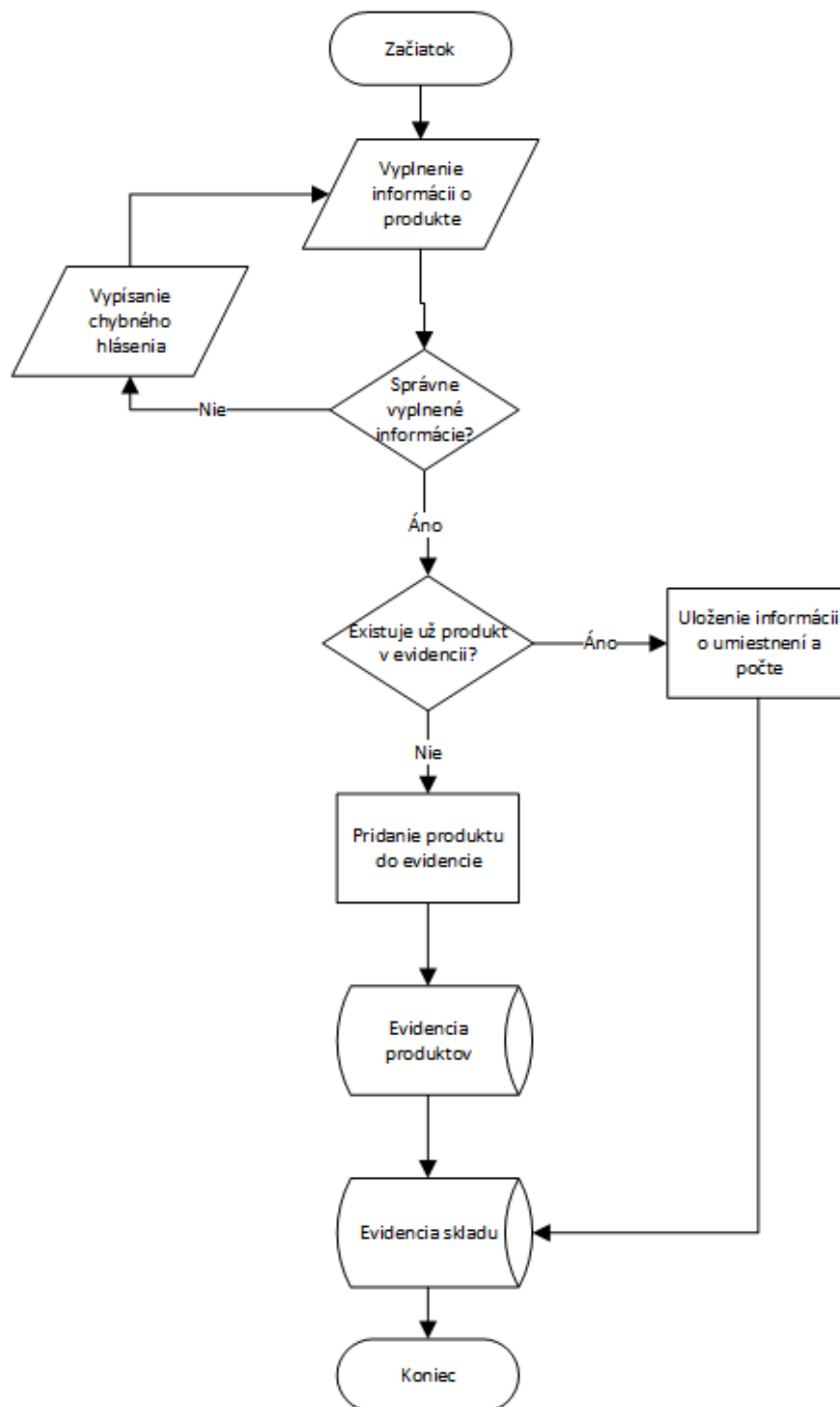
Obr. 12: Pridanie produktu do evidencie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Formulár “Pridať” obsahuje dve karty. Jedna slúži na pridávanie kníh a druhá na pridávanie CD. Pri pridávaní knihy treba vyplniť všetky údaje o knihe a to EAN ktorý tiež slúži ako primárny kľúč pri evidencii produktov, názov knihy, autor, rok vydania, 3 rozdielne ceny, umiestnenie v sklade a počet kusov na danom umiestnení.

Karta, ktorá slúži na pridávanie CD sa líši v tom, že neobsahuje kolónku s názvom keďže nakladateľstvo CD eviduje ako “CD-Autor knihy”.

Po stlačení tlačidla “Pridať knihu” sa uložia všetky informácie o produkte do skladovej evidencie a vyčistí sa celý formulár. tlačidlo “Pridať ďalšie umiestnenie” uloží všetky informácie a vyčistí iba kolónky s umiestnením a s počtom kusov.

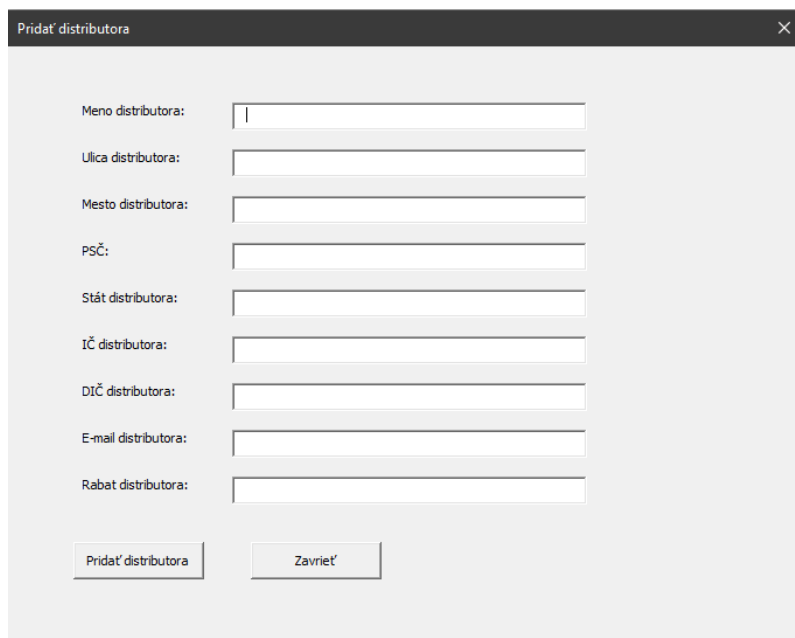
Ak produkt nebol ešte zaevidovaný, tak bude pridaný do prehľadu každého distributora a do celkového prehľadu predaných kusov. Tieto prehľady budú popísané v ďalších častiach tejto kapitoly. Všetky informácie o produktoch okrem umiestnenia a počtu kusov sa zaznamenávajú v tabuľke “Produkty”, a umiestnenie s počtom kusov v tabuľke “Sklad”. Na druhej strane ak produkt už pridaný bol, tak sa do evidencie pridá iba umiestnenie a počet.



Obr. 13: Vývojový diagram pridať produkt (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.1.3 Pridať distributora

Tlačidlo “Pridať distributora” slúži na otvorenie formuláru, vďaka ktorému užívateľ môže pridávať nových distributorov.



The image shows a web form titled "Pridať distributora" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Meno distributora:
- Ulica distributora:
- Mesto distributora:
- PSČ:
- Stát distributora:
- IČ distributora:
- DIČ distributora:
- E-mail distributora:
- Rabat distributora:

At the bottom of the form, there are two buttons: "Pridať distributora" and "Zavrieť".

Obr. 14: Pridanie distributora do evidencie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Vo formulári je potrebné vyplniť všetky informácie o novom distributorovi ako je meno alebo názov spoločnosti, kompletná adresa, identifikačné číslo pre daň z pridanej hodnoty, daňové identifikačné číslo a vernostný rabat.

Distributor sa po vytvorení zaeviduje do zoznamu distributorov, vytvorí sa jeho príslušný stĺpec na hárku s celkovým prehľadom predaných titulov a vytvorí sa hárok s názvom distributora.

3.1.4 Vyhľadať v sklade

Tlačidlo “Vyhľadať v sklade” používateľovi otvorí formulár vďaka ktorému môže vyhľadávať všetky produkty ktoré boli už predtým pridané do evidencie.

EAN	Typ	Autor	Názov	Rok vydania	Cena 1	Cena 2	Cena 3	Celkový počet
222	CD	Autor1	Názov1	2000	500	400	300	52

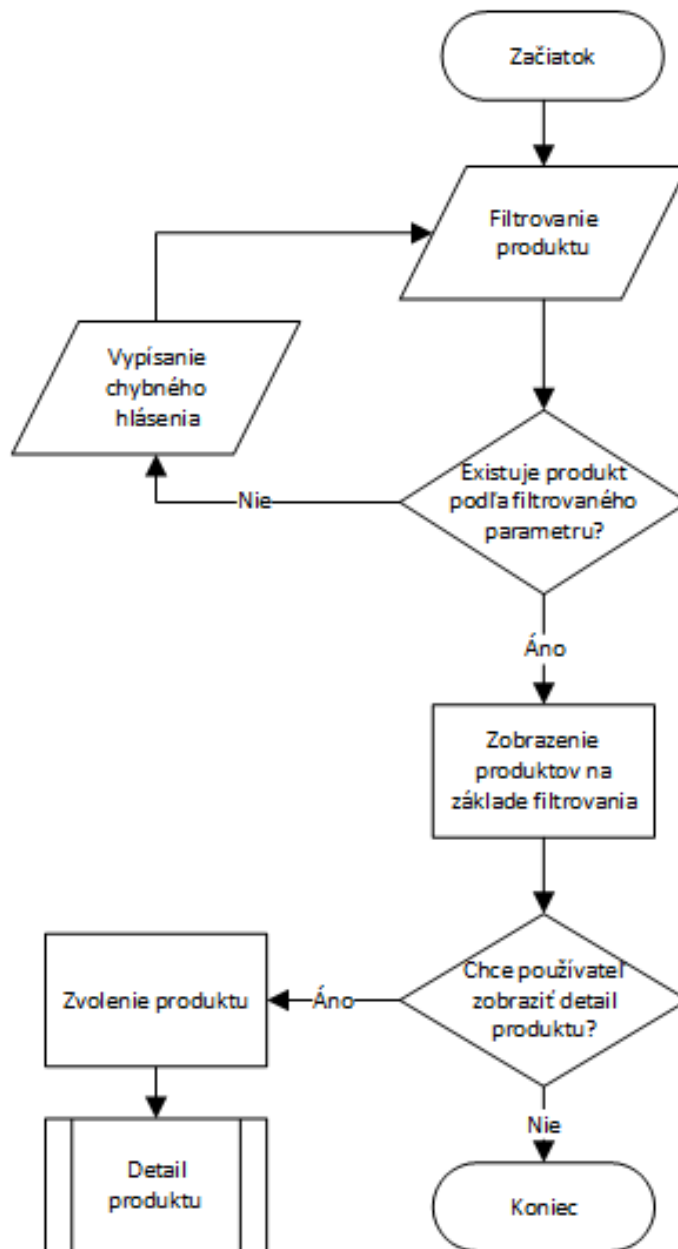
Obr. 15: Vyhľadavanie v sklade (Zdroj: vlastné spracovanie)

V tomto formulári je možné filtrovať produkty podľa EAN-u, podľa názvu a podľa autora knihy alebo CD. Po stlačení jedného z troch tlačidiel “Hľadať podľa EAN-u”, “Hľadať podľa názvu” alebo “Hľadať podľa autora” sa v listbox-e objavia všetky produkty, ktoré boli filtrované používateľom.

Informácie o produkte:

- **EAN**-čiarový kód ktorý slúži aj ako ID produktu
- **Typ**-typ produktu (knihy/CD)
- **Názov**-názov produktu
- **Rok vydania**-rok vydania produktu
- **Cena**-3 rozdielne ceny produktu
- **Počet kusov**-celkový počet kusov na sklade

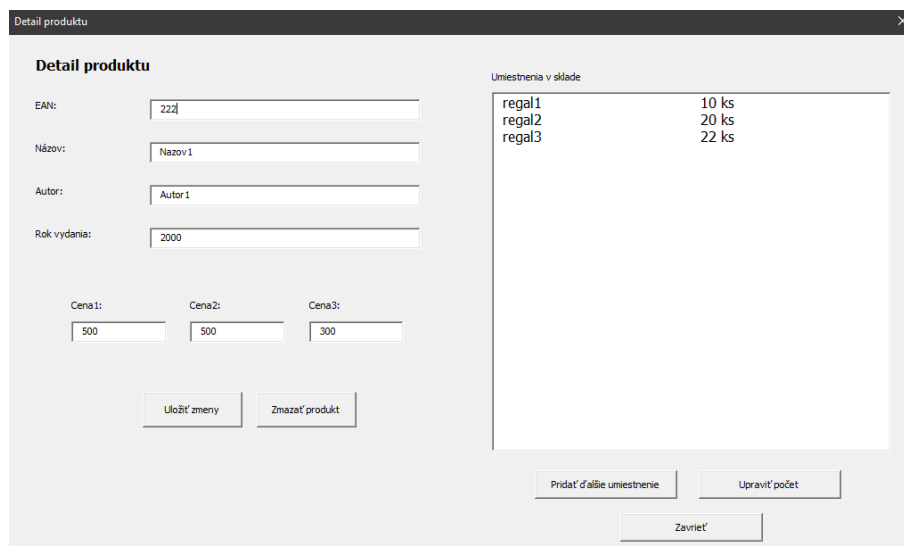
Užívateľ si môže zvoliť produkt a následne s pomocou tlačidla “Zobraziť detail produktu” zobrazí formulár, kde môže upravovať informácie o produkte.



Obr. 16: Vývojový diagram vyhľadávania produktu (Zdroj: vlastné spracovanie)

Detail produktu

Otvorený formulár obsahuje vyplnené údaje o produkte ktoré užívateľ môže zmeniť. Formulár taktiež obsahuje listbox v ktorom sú popísané skladové informácie ako je umiestnenie a počet kusov na danom umiestnení.



Detail produktu

EAN:

Název:

Autor:

Rok vydania:

Cena1: Cena2: Cena3:

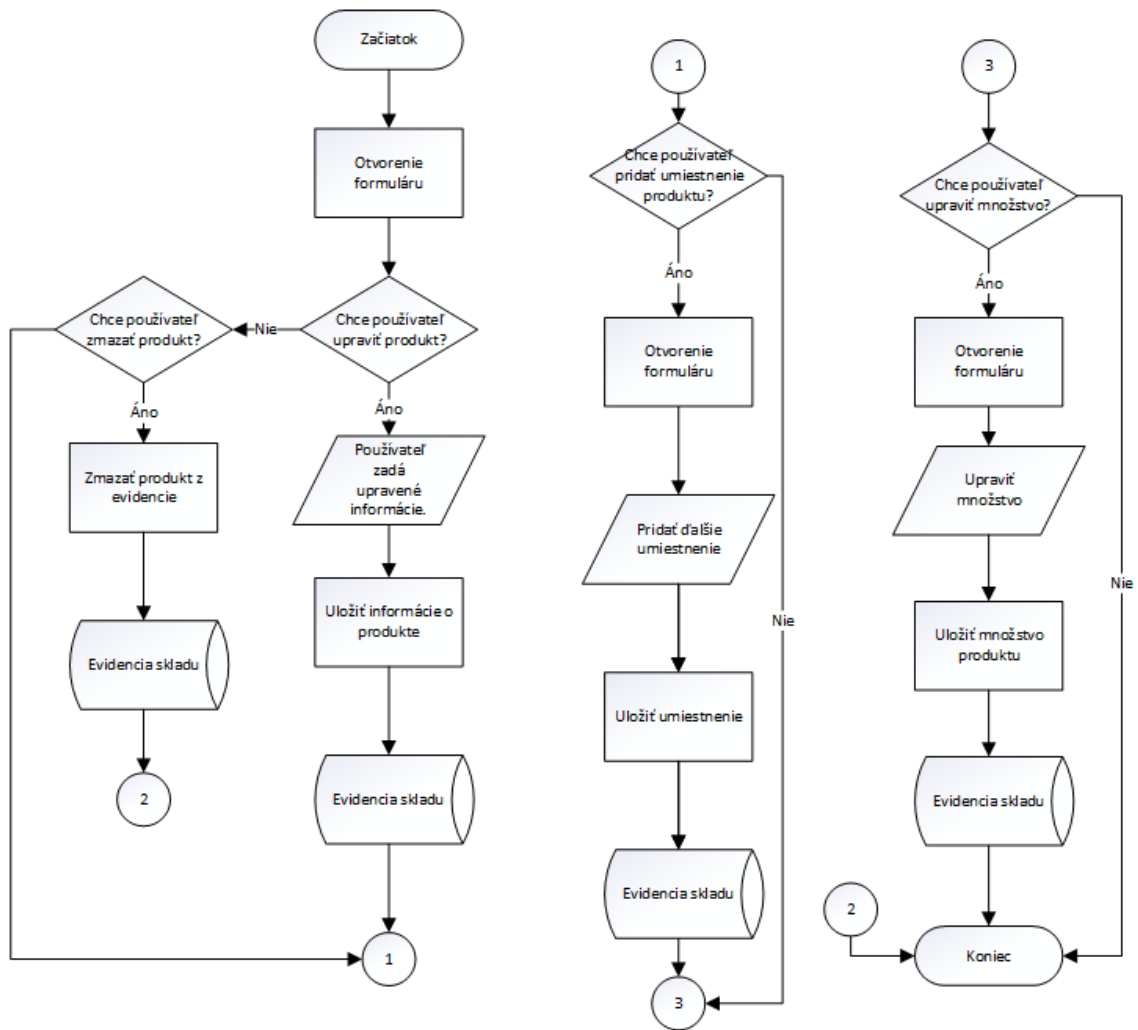
Umiestnenia v sklade

regal1	10 ks
regal2	20 ks
regal3	22 ks

Obr. 17: Upravovanie produktov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Tlačidlá:

- **“Uložiť zmeny”** - vo všetkých prehľadoch a vo všetkých evidenciách, kde sa daný produkt nachádza, sa prepíšu informácie o tomto produkte
- **“Zmazať produkt”** - produkt sa odstráni zo všetkých evidencií
- **“Pridať ďalšie umiestnenie”** - používateľ dostane možnosť pridať ďalšie umiestnenie pre daný produkt
- **“Upraviť počet”** - možnosť zmeniť počet kusov zo zvoleného umiestnenia
- **“Zavrieť”** - zavrie sa aktívny formulár



Obr. 18: Vývojový diagram detail produktu (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.1.5 Vyhľadanie odberateľa

Tlačidlo “Vyhľadanie odberateľa” slúži na vyhľadanie odberateľov. Po vyfiltrovaní distribútora podľa mena sa v listboxe zobrazia informácie spájané s filtrovanými distribútormi. Tieto informácie zahŕňajú meno distribútora, kompletnú adresu, e-mailovú adresu a percentový rabat.

Po zvolení konkrétneho distribútora má užívateľ dve možnosti:

“Zobraziť prehľad distribútora” - zobrazí sa prehľad distribútora ktorý zahŕňa počet produktov, ktoré má daný distribútor v komisii a počet kusov, ktoré sú už predané a zaplatené.

Obr. 19: Vyhľadávanie distributorov (Zdroj: vlastné spracovanie)

“**Upraviť informácie o distributorovi**” - takisto, ako pri upravovaní informácii o produktoch, sa po kliknutí tohto tlačidla zobrazí formulár, ktorý je už vyplnený starými informáciami o distributorovi. Užívateľ má možnosť tieto informácie upraviť a následne uložiť.

3.1.6 Vytvoriť dodací list

Tlačidlo “Vytvoriť dodací list” slúži na presmerovanie na hárok, kde sa nachádza šablóna pre dodací list. Vytváranie dodacieho listu má svoje osobitné ovládanie, ktoré zahŕňa:

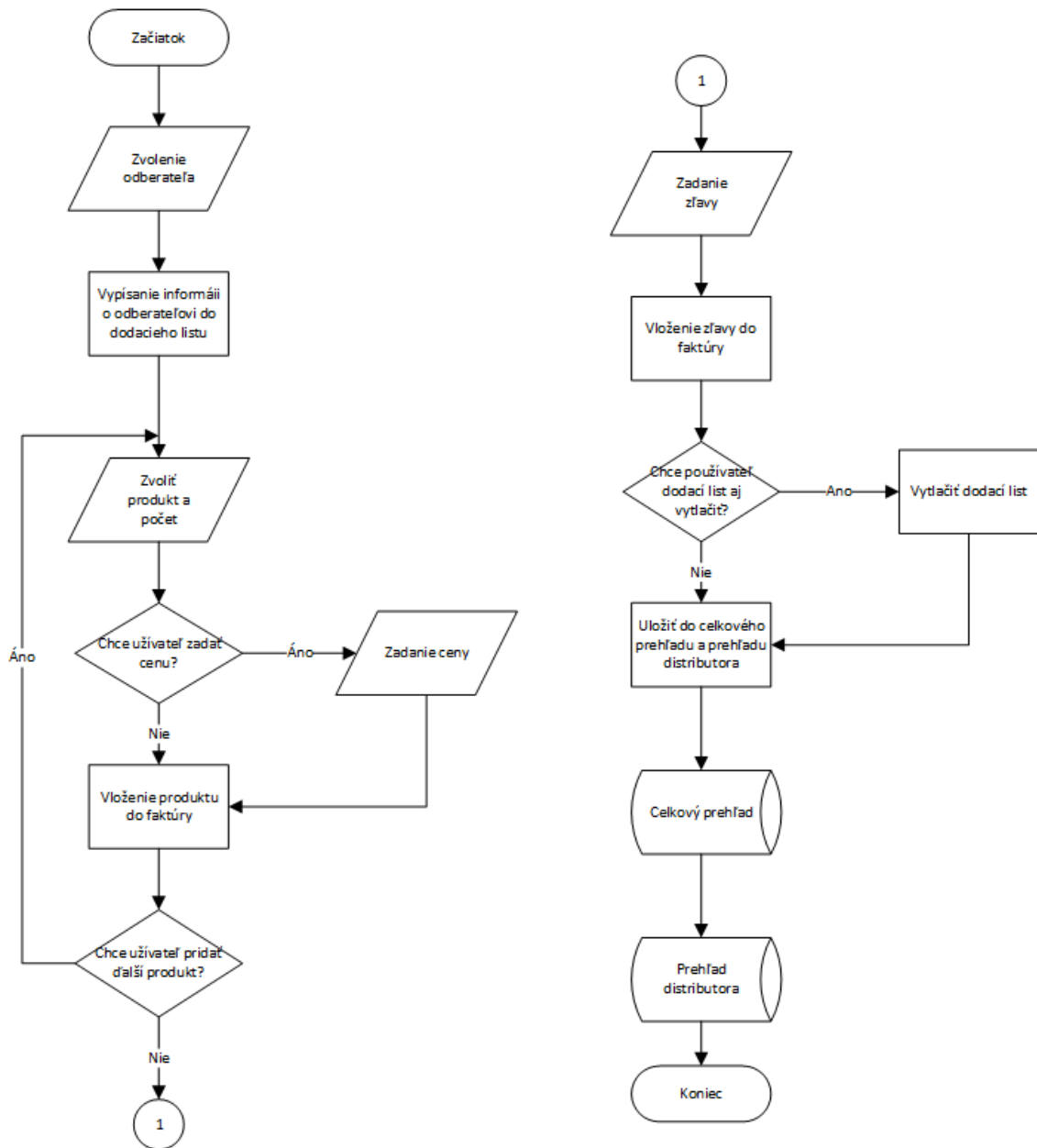
- **Pridávanie odberateľa** - po zvolení odberateľa, program automaticky vyplní všetky potrebné informácie v dodacom liste
- **Pridávanie produktov** - používateľ môže pomocou filtrov nájsť produkt a pridať ho do dodacieho listu aj s počtom kusov zo zvoleného umiestnenia v sklade
- **Zvolenie zľavy** - nastavenie zľavy v percentách
- **Vystavenie dodacieho listu** - používateľ má možnosť dodací list iba vystaviť alebo aj vytlačiť

- **Zmazať dodací list** - program zmaže všetky predom zvolené hodnoty v dodacom liste

DODACÍ LIST č.				ze dne		
Na základě Vaší objednávky č.				ze dne		
DODAVATEL (prodávající): Nakladatelství Triáda, s.r.o. Kroftova 341/16 150 00 Praha 5 Česká republika IČ: 25643843 DIČ: CZ25643843				ODBĚRATEL (kupující):		
Označení dodávky	Počet m. j.	Cena za m.j.	DPH %	Bez DPH	DPH	Celkem
Převzal:			Razítko		Celkem bez DPH	
					Celkem DPH	
					Sleva	
Dne:			Podpis		Celkem k úhradě	

Obr. 20: Šablóna dodacieho listu (Zdroj: vlastné spracovanie)

Po vystavení dodacieho listu sa zaznamená počet kusov zvolených produktov do komisie danému distributorovi a odpočítajú sa zo skladu.



Obr. 21: Vývojový diagram vytvorenie dodacieho listu (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.1.7 Vytvorí faktúru

Podobne, ako pri vytváraní dodacieho listu tlačítko "Vytvorí faktúru" užívateľa presmeruje na pracovný hárok so šablónou faktúry. Na tomto háрку sa taktiež nachádzajú tlačidlá, ktoré slúžia na vytváranie faktúr.

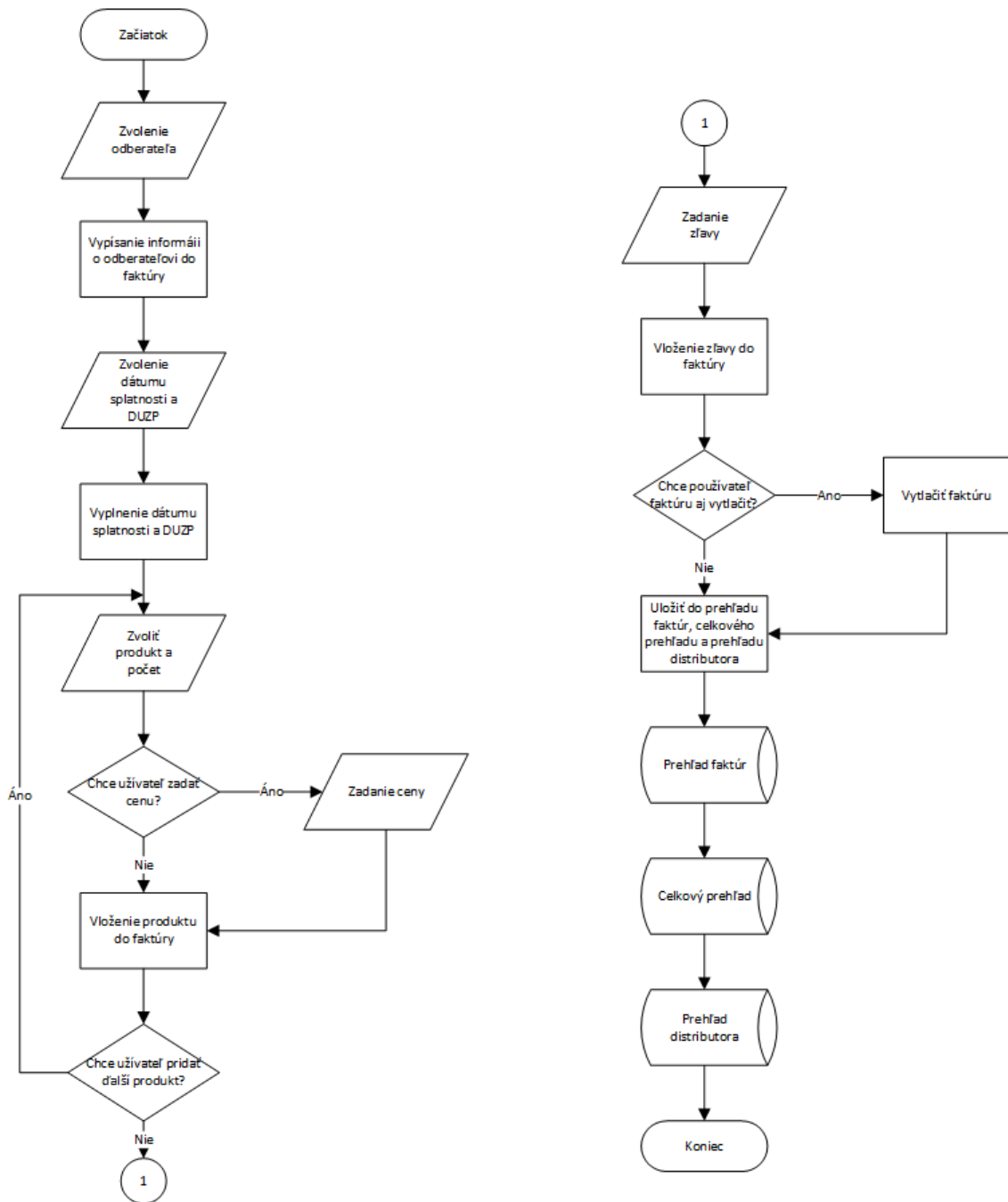
FAKTURA						
Nakladatelství Triáda, s.r.o.						
Kroftova 341/16	IČ: 25643843	tel.: +420 212 242 046				
150 00 Praha 5	DIČ: CZ25643843	e-mail: objednavky@i-triada.net				
Česká republika	i-triada.net					
Číslo:	1				Odběratel	
Datum	Symbol					
vystavení: 22.4.2020	konstantí:					
splatnosti: 30.4.2020	variabilní: 1					
DUZP:						
Bankovní účet	Kód banky				IČ:	
					DIČ:	
IBAN:	SWIFT:			Platba: Převodem		
Označení dodávky	Počet m. j.	Cena za m. j.	DPH %	Bez DPH	DPH	Celkem
Celkem před slevou:				- Kč	- Kč	- Kč
Sleva: 10%				Základ	Výše DPH	Celkem
Celkem:						
Celkem k úhradě:						

Obr. 22: Šablóna faktúry (Zdroj: vlastné spracovanie)

Tlačidla na vytvorenie faktúry:

- **Otvorenie starej faktúry** - používateľ môže otvoriť starú faktúru a následne ju vytlačiť

- **Pridávanie odberateľa** - po zvolení odberateľa, program automaticky vyplní všetky potrebné informácie vo faktúre
- **Pridávanie produktov** - používateľ môže pomocou filtrov nájsť produkt a pridať ho do faktúry aj s počtom kusov
- **Zvoliť zľavu** - nastavenie zľavy v percentách
- **Zvoliť typ platby** - výber medzi platbou prevodom a platbou v hotovosti
- **Zvoliť dátum splatnosti a DUZP** - dátumy sa volia pomocou doplnku v Exceli s názvom Date Picker
- **Vystavenie faktúry** - používateľ má možnosť faktúru iba vystaviť alebo aj vytlačiť
- **Zmazať faktúru** - program zmaže všetky predom zvolené hodnoty vo faktúre



Obr. 23: Vývojový diagram vytvoriť faktúru (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.1.8 Vytvoriť opravný doklad

Vytvorenie opravného dokladu, takzvaného dobropisu, funguje podobne ako vytváranie faktúry s rozdielom v sume, ktorá je v tomto prípade záporná. Užívateľ má možnosť stornovať celú faktúru a vrátiť plnú čiastku, alebo iba časť sumy.

3.2 Prehľady

V tejto časti sú popísané prehľady a to konkrétne prehľad faktúr, prehľad tržieb, celkový prehľad predaných kníh a kníh v komisii, a prehľad distributorov.

3.2.1 Prehľad faktúr

Tlačidlo “Zobraziť prehľad faktúr” presmeruje používateľa na hárok s názvom “Prehľad faktúr”. Používateľ môže tu nájsť všetky zaplatené aj nezaplatené faktúry všetkých odberateľov. Tento hárok obsahuje aj tlačidlo “Zaplatiť faktúru” ktoré otvorí formulár na zaplatenie faktúry. Používateľ v ňom vyberie číslo faktúry a má možnosť zaplatiť plnú sumu alebo iba nejakú časť.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Číslo faktúry	Dátum	Splatnosť	Meno zákazníka	Suma	Zaplatená suma	Dátum zaplatenia	Zostávajúce
2	1001	15. január 2020	15. február 2020	Kováčová	20 199,00 Kč	20 199,00 Kč	1. február 2020	- Kč
3	1002	11. február 2020	1. apríl 2020	Kováčová	15 700,00 Kč	7 500,00 Kč	10. apríl 2020	8 200,00 Kč
4	1003	17. február 2020	15. apríl 2020	Contoso	13 799,00 Kč	5 500,00 Kč	17. marec 2020	8 299,00 Kč
5	1004	8. marec 2020	1. apríl 2020	Adam Horváth	120,00 Kč	75,00 Kč	16. apríl 2020	45,00 Kč
6	1005	17. marec 2020	30. apríl 2020	Contoso	150,00 Kč	75,00 Kč	11. apríl 2020	75,00 Kč
7	1006	1. apríl 2020	1. jún 2020	Eva Krajčovičová	1 475,00 Kč	1 200,00 Kč	16. apríl 2020	275,00 Kč
8								
9								
10								
11								
12								

Obr. 24: Prehľad faktúr (Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka prehľad faktúr obsahuje:

- **Číslo faktúry** - tiež slúži aj ako ID faktúry
- **Dátum** - dátum vystavenia faktúry
- **Splatnosť** - splatnosť faktúry
- **Meno zákazníka** - meno distributóra/odberateľa
- **Suma** - celková suma faktúry
- **Zaplatená suma** - suma, ktorú zákazník už zaplatil
- **Dátum zaplatenia** - dátum kedy bola faktúra zaplatená
- **Zostávajúce** - suma, ktorú treba ešte zaplatiť

Prehľad tržieb

Hárok taktiež obsahuje celkové prehľady tržieb z faktúr. Prehľad obsahuje celkovú sumu filtrovaných faktúr, celkovú zaplattenú sumu a celkovú sumu, ktorú ostáva zaplatiť. Používateľ môže napríklad filtrovať faktúry podľa zákazníka.

	J	K	L	M
		Celková suma	Zaplattená suma	Zostáva zaplatiť
Spolu		51 443,00 Kč	34 549,00 Kč	16 894,00 Kč

Obr. 25: Prehľad tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.2.2 Prehľady distributorov

Každý distributor má vlastnú kartu, ktorá obsahuje prehľad kníh, ktoré má v komisii a knihy, ktoré už predal a zaplatil. Všetky informácie a detaily v tabuľkách slúžia len ako príklad.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	EAN	Názov	Autor	Prevod	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2	1	Abstrakce	Worringer	0												
3	2	Adepti	Matoušek	9												
4	3	Aktualita krás.	Gadamer	0												
5	4	André Gide	Černý	1												
6	5	Anne Franková	Heyl	62				10			6					
7	6	Apothegmata 1983–1990	Ot. Jeroným	41												
8	7	Apok. den	Neuwirth	2												
9	8	Apok. denik 2018	Neuwirth	133												
10	9	Astrachán	Velikič	0												
11	10	Autor Quijota	Matoušek	33												
12	11	Autoři Triády	Havík	9												
13	12	Banalita	Tomášek	0												
14	13	Baron	Fonseca	169												
15	14	Básně	Hejda	36												
16	15	Básně	Zelenka	0												
17	16	Básně, prózy	Frič	0	80											
18	17	Básně sv. II.	Čan	59												
19	18	Básně sv. I.	Čan	22												
20	19	Básně sv. III.	Čan	14												
21	20	Básně 3	Hájek	32												
22	21	Básnické sbírky	Frič	43												
23	22	Beletrie 1	Čapek	52												
24	23	Beletrie 2	Čapek	1												
25	24	Beletrie pro děti	Čapek	196												

Obr. 26: Lavá časť prehľadu distributora (Zdroj: vlastné spracovanie)

Lavá časť tabuľky

V ľavej časti tabuľky sa nachádzajú informácie o knihách v komisii daného distributora. V prvých troch stĺpcoch sú informácie o knihe ako EAN, názov knihy a autor produktu. Vo štvrtom stĺpci sa nachádza počet titulov, ktoré má odberateľ v komisii z predošlých rokov.

V stĺpcoch E-P je počet produktov, ktoré odberateľ má v komisii v aktuálnom roku podľa mesiacov.

Pravá časť tabuľky

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	D celk	P celk	Z
												0	0	0
												9	0	9
												0	0	0
												1	0	1
4	4						1					78	9	69
2	2						1	5				41	10	31
												2	0	2
1	2						1					133	4	129
												0	0	0
												33	0	33
												9	0	9
												0	0	0
							2					169	2	167
	1							1				36	2	34
												0	0	0
16	8						1	1				80	26	54
												59	0	59
												22	0	22
												14	0	14
2	1						1					32	4	28
2	1						1					43	4	39
1	2											52	3	49
												1	0	1
												196	0	196

Obr. 27: Pravá časť prehľadu distributóra (Zdroj: vlastné spracovanie)

- **Stĺpce R-AC** - obsahujú počty predaných a zaplatených kusov podľa mesiacov
- **Stĺpec AD** - obsahuje celkový počet titulov, ktoré boli dané odberateľovi do komisie
- **Stĺpec AE** - obsahuje celkový počet predaných a zaplatených titulov
- **Stĺpec AF** - obsahuje počet kusov, ktoré ostávajú odberateľovi v komisii

3.2.3 Celkový prehľad

Tabuľka s celkovým prehľadom obsahuje celkové počty produktov podľa odberateľov, ktoré sú v komisii a ktoré sú predané a zaplatené.

Ľavá časť tabuľky

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1	EAN	Názov	Autor	Rok	KA	PE	OŠ	AU	ŠP	Sa	Ar	Pa	Ga	Ins	Zd	Ar	Slá	Po	FR	Sone	MI	CELKEM	
2	1	Abstrakce	Worringer	2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	Adepti	Matoušek	2009	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
4	3	Aktualita krás.	Gadamer	2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	André Gide	Černý	2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	5	Anne Franková	Heyl	2014	48	60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
7	6	Apothegmata 198	Ot.Jeronym	2015	82	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
8	7	Apok. den	Neuwirth	1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	8	Apok. den	Neuwirth	2018	69	43	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	116
10	9	Astrachán	Velikič	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	10	Autor Quijota	Matoušek	2014	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19
12	11	Autoři Triády	Havlik	2010	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
13	12	Banalita	Tomášek	1999	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
14	13	Baron	Fonseca	2013	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
15	14	Básně	Hejda	2013	0	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
16	15	Básně	Zelenka	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
17	16	Básně, prózy	Frič	2019	0	51	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	54
18	17	Básně sv. II.	Čan	2007	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
19	18	Básně, sv. I	Čan	2008	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
20	19	Básně, sv. III.	Čan	2009	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
21	20	Básně 3	Hájek	2013	0	37	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	40
22	21	Básnické sbírky	Frič	2016	0	36	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40
23	22	Beletrie 1	Čapek	2011	4	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15
24	23	Beletrie 2	Čapek	2010	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
25	24	Beletrie pro děti	Čapek	2013	10	19	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	32
26	25	Beze slov	Linhartová	2018	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
27	26	Bod-linie	Kandínsky	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	27	Bohumil Hrabal a	Čapková	2015	0	22	2	1	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31
29	28	Ďřeziniana II.	Holman	2012	10	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
30	29	Byla jsem s našim	Vlasáková	2012	0	14	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17

Obr. 28: Ľavá časť celkového prehľadu (Zdroj: vlastné spracovanie)

V ľavej časti tabuľky sa nachádzajú informácie o produktoch v komisii:

- **Stĺpce A-D** - obsahujú informácie o produktoch a to konkrétne EAN produktu, názov, autor a rok vydania produktu
- **Stĺpce E-U** - obsahujú počty kusov, ktoré boli dané odberateľom do komisie; každý stĺpec predstavujú jedného odberateľa
- **Stĺpec V** - obsahuje celkový počet produktov, ktoré boli alebo stále sú v komisii

Pri pridaní nového distributora sa vloží do tabuľky stĺpec s jeho menom.

Pravá časť tabuľky

W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
KA	PE	OS	AL	ŠP	Sa	Ar	Pa	Ga	Ins	Bo	Ar	Slz	Pa	FR	So	Mi	HC	FA	DC	CELK
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	16
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Obr. 29: Pravá časť celkového prehľadu (Zdroj: vlastné spracovanie)

V pravej časti tabuľky sa nachádzajú počty titulov, ktoré boli predané a zaplatené. Každý stĺpec takisto ako v ľavej časti predstavuje jedného odberateľa. V poslednom stĺpci je súčet všetkých predaných a zaplatených kusov.

Takisto ako v ľavej časti tabuľky pri pridaní nového distributora do evidencie sa vloží nový stĺpec s jeho menom.

3.3 Ekonomické zhodnotenie

V tejto časti je popísané, aké veľké náklady bude mať firma spojené so zavádzaním aplikácie. Podľa požiadaviek firmy bola aplikácia navrhnutá aj naprogramovaná v aplikácii Microsoft Excel. Pretože firma touto aplikáciou už disponuje, neexistujú náklady, ktoré by boli spojené so zaobstarávaním softvéru. Aplikácia Microsoft Excel sama o sebe nie je veľmi náročná pre chod počítača, tým pádom náklady spojené s hardvérom sú tiež nulové.

Existujú však náklady, ktoré sú spájané s vytvorením aplikácia a to presne návrh a vývoj aplikácie. Keďže priemerná hodinová mzda programátora sa pohybuje v rozmedzí 10-15 € tak som svoju hodinovú sadzbu vyčíslil na 12 €. Návrh aplikácie, ktorým som sa zaoberal 5 hodín, je vyčíslený na 60€. Vývojom celého programu som sa zaoberal 60 hodín, ktoré predstavujú 720€. Rátam s tým, že implementácia a zaškolenie zamestnancov bude trvať dokopy 2 hodiny, tým pádom to predstavuje 12 € pre obidve.

Celkové náklady na zaobstaranie aplikácie pre firmu predstavujú 804 €. Všetky ďalšie požiadavky na úpravy budú podľa časovej náročnosti účtované na 12 € za hodinu.

Položka	Cena
Sofvér	0,00 €
Hardvér	0,00 €
Návrh aplikácie (5 hodín)	60,00 €
Vývoj aplikácie (60 hodín)	720,00 €
Implementácia aplikácie	12,00 €
Zaškolenie zamestnancov	12,00 €
SPOLU	804,00 €

Tabuľka 3: Ekonomické zhodnotenie (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.4 Prínosy práce

Prínosy tejto práce je hlavne vidieť z praktickej úrovne. Hlavným prínosom je uľahčenie každodennej práce zamestnancom nakladateľstva Triáda. Jedná sa hlavne o automatizáciu jednotlivých úkonov, ktoré nahradzuje ručné vypisovanie, prepisovanie a ručné pridávanie nových produktov alebo distributorov.

Jedným z ďalších prínosom programu je vytváranie faktúr a dodacích listov priamo v programe. Pri ich vytváraní program automaticky odpočítava množstvo zo skladu a pri dodacom liste pridáva ich daným distributorom do komisie alebo pri faktúre do ich prehľadu predaných a zaplatených kusov.

Program zhromažďuje všetky potrebné informácie, ktoré nakladateľstvo potrebuje, na jednom mieste. Používateľ si môže pozrieť prehľad faktúr, prehľad tržieb, celkový prehľad zaplatených produktov a produktov v komisii, prehľad jednotlivých odberateľov a sledovať skladovú evidenciu.

Používanie aplikácie by malo administratívnym pracovníkom ušetriť veľa času, ktorý môžu využiť na vykonávanie iných potrebných činností.

ZÁVER

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo navrhnúť a vyvinúť aplikáciu za využitia programovacieho jazyka Visual Basic for Applications v Microsoft Exceli, ktorá by mala slúžiť malému nakladateľstvu na vytváranie a sledovanie evidencie distributorov, evidencie skladu, evidencie faktúr a tržieb.

Prvá teoretická časť popisuje samotný Microsoft Excel a jeho vývojárske prostredie Visual Basic. V tejto kapitole sú tiež popísané dátové typy programovacieho jazyka a prvky formulára, ktoré sú využívané a spomínané v praktickej časti. V druhej časti tejto kapitoly som sa zamerlal na teoretické pozadie analýz, ktoré som použil v analytickej časti. Jedná sa o Porterov model piatich konkurenčných síl, vďaka ktorému som analyzoval konkurenčné prostredie firmy, model McKinsey 7s, ktorý sa zameriava na vnútorné prostredie podniku a analýzu SWOT, ktorú som vyhotovil na základe predošlých dvoch analýz.

V druhej analytickej časti som v stručnosti popísal Nakladateľství Triáda s.r.o. a históriu spoločnosti. Ďalej som popísal hardvér a softvér, ktoré sú v spoločnosti využívané. Následne som využil Porterov model piatich konkurenčných síl, vďaka ktorému som zistil, že firma nie je v klasickom konkurenčnom prostredí, keďže nakladateľstvo sa nezaobrá bestsellermi ale skôr titulmi, ktoré slúžia na poukazovanie alebo ako varovanie. Následne som vypracoval model McKinsey 7s, ktorý popísal vnútorné prostredie firmy. Na základe týchto dvoch analýz som vypracoval SWOT analýzu, z ktorej vyplýva, že firma zaostáva v technologických trendoch.

V poslednej časti som popísal program, ktorý som navrhol a vyvinul priamo na mieru pre nakladateľstvo. Najprv som popísal ako funguje pridávanie produktov do skladovej evidencie, vyhľadávanie a sledovanie množstva na produktov na sklade, vytváranie faktúr a dodacích listov. V ďalšej časti tejto kapitoly sú popísané prehľady distributorov, celkový prehľad a prehľad faktúr a tržieb. Na záver tejto kapitoly som ekonomicky zhodnotil moju prácu strávenú pri návrhu a vývoji aplikácie a prínosy práce.

LITERATÚRA

- [1] *How to Use VBA UserForm Controls* [online]. ©2019 [cit. 2020-05-05]. [Online cit. 10.04.2020]. Dostupné na:
<https://www.exceltip.com/vba-general-topics/how-to-use-vba-userform-controls>.
- [2] *What is Microsoft Excel?* [online]. Edmonton: technopedia, ©2019 [cit. 2020-02-20]. Dostupné na:
<https://www.techopedia.com/definition/5430/microsoft-excel>.
- [3] *Microsoft Excel* [online]. Washington: Microsoft, ©2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné na: <https://products.office.com/en-us/excel>.
- [4] FRENCH, T. *What is Microsoft Excel and What Does It Do?* [online]. New York: Lifewire, ©2019 [cit. 2020-02-20]. Dostupné na:
<https://www.lifewire.com/what-is-microsoft-excel-3573533>.
- [5] GRASSEOVÁ, M., DUBEC, R. a ŘEHÁK, D. *Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2621-9.
- [6] HALVORSON, M. *Microsoft Visual Basic 2008: Krok za krokem*. 1. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2221-1.
- [7] HYDE, K. a MAIER, H. Distance-based and stochastic uncertainty analysis for multi-criteria decision analysis in Excel using Visual Basic for Applications. *Environmental Modelling and Software*. 2006, roč. 21, č. 12. S. 1695–1710. Dostupné na:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815205001660>. ISSN 1364-8152.
- [8] KAUFMAN, S. *Guide to Flowchart Symbols, from Basic to Advanced* [online]. 2019 [cit. 2020-04-10]. Dostupné na:
<https://www.gliffy.com/blog/how-to-flowchart-basic-symbols-part-1-of-3>.
- [9] KERMALLY, S. *Největší představitelé marketingu: jejich hlavní myšlenky, názory a díla : [Peter Drucker, Michael Porter, Tom Peters, Igor Ansoff, Theodore Levitt, Philip Kotler a další]*. Vyd. 2. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1013-3.
- [10] KOCH, M. *Datové a funkční modelování*. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. ISBN 80-214-3252-7.
- [11] KRÁL, M. *Excel VBA: výukový kurz*. 1. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2358-4.
- [12] LASÁK, P. *Co je VBA* [online]. ©2014 [cit. 2020-02-20]. Dostupné na:
<https://office.lasakovi.com/excel/vba/co-je-VBA/>.

- [13] MALLYA, T. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1911-5.
- [14] OKHUYSEN, N. *Porterová analýza 5 síl* [online]. ©2019 [cit. 2020-04-15]. [Online cit. 15.04.2020]. Dostupné na:
<https://www.storyboardthat.com/sk/articles/b/vr%C3%A1tnikov-p%C3%A4%C5%A5-sil>
- [15] TREACY, P. *Excel Forms* [online]. Sippy Downs: myOnlineTraininghub, ©2015 [cit. 2020-03-04]. Dostupné na:
<https://www.myonlinetraininghub.com/excel-forms>.
- [16] WALKENBACH, J. *Excel VBA programming for dummies*. Hoboken, NJ: Wiley Pub., 2004. ISBN 0-7645-7412-4.
- [17] WALKENBACH, J. *Microsoft Office Excel 2007: programování ve VBA*. 1. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2011-8.
- [18] WALKENBACH, J. *Excel VBA programming for dummies*. 4th edition. Hoboken, NJ: Wiley, [2015]. ISBN 978-1-119-07739-8.
- [19] ZHANG, Z. Construction of the Multimedia Teaching Platform of Cost Accounting Course Based on EXCEL VBA Program. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2018, roč. 13, č. 5. S. 177–187. [cit. 20.02.2020]. Dostupné na:
<https://doaj.org/article/26db2f591c2041b79c084f5b7c5fe1db>.
- [20] ZIKMUND, M. *Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business* [online]. 2011 [cit. 2020-04-15]. Dostupné na:
<http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co>

ZOZNAM OBRÁZKOV

1	Microsoft Excel na mobilnom a stolnom zariadení (Zdroj: [3])	13
2	Vývojarské prostredia VBA (Zdroj: vlastné spracovanie)	14
3	Príklad formuláru vo VBA (Zdroj: [15])	17
4	Začiatok a koniec (Zdroj: vlastné spracovanie)	23
5	Proces (Zdroj: vlastné spracovanie)	24
6	Rozhodovací blok (Zdroj: vlastné spracovanie)	24
7	Subproces (Zdroj: vlastné spracovanie)	25
8	Databáza (Zdroj: vlastné spracovanie)	25
9	Spojka (Zdroj: vlastné spracovanie)	25
10	Logo spoločnosti (Zdroj: webstránka spoločnosti)	26
11	Hlavná stránka aplikácie (Zdroj: vlastné spracovanie)	35
12	Pridanie produktu do evidencie (Zdroj: vlastné spracovanie)	36
13	Vývojový diagram pridať produkt (Zdroj: vlastné spracovanie)	37
14	Pridanie distributora do evidencie (Zdroj: vlastné spracovanie)	38
15	Vyhľadávanie v sklade (Zdroj: vlastné spracovanie)	39
16	Vývojový diagram vyhľadávanie produktu (Zdroj: vlastné spracovanie)	40
17	Upravovanie produktov (Zdroj: vlastné spracovanie)	41
18	Vývojový diagram detail produktu (Zdroj: vlastné spracovanie)	42
19	Vyhľadávanie distributorov (Zdroj: vlastné spracovanie)	43
20	Šablóna dodacieho listu (Zdroj: vlastné spracovanie)	44
21	Vývojový diagram vytvorenie dodacieho listu (Zdroj: vlastné spracovanie)	45
22	Šablóna faktúry (Zdroj: vlastné spracovanie)	46
23	Vývojový diagram vytvoriť faktúru (Zdroj: vlastné spracovanie)	48
24	Prehľad faktúr (Zdroj: vlastné spracovanie)	49
25	Prehľad tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)	50
26	Ľavá časť prehľadu distributora (Zdroj: vlastné spracovanie)	50
27	Pravá časť prehľadu distributora (Zdroj: vlastné spracovanie)	51
28	Ľavá časť celkového prehľadu (Zdroj: vlastné spracovanie)	52
29	Pravá časť celkového prehľadu (Zdroj: vlastné spracovanie)	53

ZOZNAM TABULIEK

1	Dátové typy vo VBA (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa zdroja:[17]) . . .	19
2	SWOT analýza (Zdroj: vlastné spracovanie)	34
3	Ekonomické zhodnotenie (Zdroj: vlastné spracovanie)	54