

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Prostějov 2006

Václav BÍLSKÝ

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ

Katedra technologie a řízení konfekční výroby v Prostějově

Bakalářský studijní program : Textil

Studijní obor : Technologie řízení oděvní výroby - **3107R004**

Zaměření : Konfekční výroba

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Parametrická konstrukce galanterních textilních výrobků typu BAG
s využitím systému PDS Tailor

Parametric construction haberdashery textile produce type BAG with
utilization system PDS Tailor

Kód 340/06

Vypracoval: Václav Bílský
Vedoucí práce : Ing. Luboš Zatloukal
Konzultant práce : Ing. Luboš Zatloukal

Rozsah práce:

Počet stran	Počet příloh	Počet obrázků	Počet tabulek
46	18	26	5

Prohlášení

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

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v Univerzitní knihovně Technické univerzity v Liberci (dále jen TUL).

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o využití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **souhlasím** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že si svou bakalářskou práci mohu vyzvednout v Univerzitní knihovně TUL po uplynutí pěti letech po obhajobě.

V Ostravě dne 15.5.2006

.....
Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád vyjádřil poděkování všem, kteří mi poskytli cenné informace, rady a podkladové materiály pro zpracování bakalářské práce.

Děkuji především svému vedoucímu bakalářské práce a současně i konzultantovi Ing. Luboši Zatloukalovi za ochotu, odborné vedení a rady při řešení této bakalářské práce.

Anotace

Téma: Parametrická konstrukce galanterních textilních výrobků typu BAG s využitím systému PDS Tailor

Tato bakalářská práce se zabývá konstrukcí bag výrobků, jako jsou batohy, tašky, aktovky, kabely aj., s využitím počítačového systému PDS Tailor.

První část této práce se zabývá rozdělením těchto výrobků z hlediska použití a , pro konstrukci důležitějším rozdělením, z hlediska tvarů.

Druhá část práce popisuje základní rozměry pro jednotlivé druhy výrobků, jejich minimální a maximální hodnoty.

V třetí části byly vybrány tři druhy bagu, pro které jsou zhotoveny technické nákresy společně s popisy a hodnotami rozměrů.

Čtvrtá část práce popisuje program PDS Tailor a dále přibližuje tvorbu databázových souborů pro bag výrobky.

Závěr práce je zaměřen na úpravy vytvořených databázových konstrukčních sítí pro zhotovení stříhových šablon.

Jako přílohy práce jsou:

- obsahy vytvořených databázových souborů
- nákresy konstrukčních sítí, se znázorněním a označením bodů
- stříhové šablony dílů vybraných výrobků

Klíčová slova:

Konstrukce stříhu, PDS Tailor, CAD, Batoh, Taška, Vak, Aktovka

Annotation

Title: The parametric construction of haberdashery textile products of BAG type with use of PDS Tailor system

This baccalaureate thesis deals with the construction of BAG products, as knapsacks, bags, briefcases etc., exploring the computer PDS Tailor system.

First part of the thesis deals with sorting of these products according to the use and, from the construction point of view more important, shape.

Second part summarizes basic proportions for particular sorts of products, their minimal and maximal values.

In third part were manufactured technical lay-outs of three chosen bags, including the descriptions and measures.

Fourth part describes the program PDS Tailor and its use for bag production database files creation.

Final part is oriented to edition of produced database construction nets for fabrication of cutting patterns.

The thesis annexes:

- contents of fabricated database files,
- lay-outs of construction nets with points visualisation,
- cutting patterns of selected products

Key words:

Construction of cut, PDS Tailor, CAD, Knapsack, Bag, Briefcase

OBSAH:

	Strana
1. Úvod.....	10
2. Rozdělení bag výrobků.....	11
2.1 Z hlediska použití.....	11
2.1.1 Batohy.....	11
2.1.2 Cestovní tašky.....	13
2.1.3 Manager aktovky.....	14
2.1.4 Ostatní bag výrobky.....	14
2.2 Z hlediska tvaru.....	16
2.2.1 Bag tvaru válce.....	16
2.2.2 Bag tvaru hranolu.....	17
2.2.3 Bag tvaru kvádru.....	17
2.2.4 Ostatní tvarová řešení.....	18
3. Parametry pro konstrukci bagu.....	19
3.1 Parametry pro bag tvaru válce.....	19
3.2 Parametry pro bag tvaru hranolu.....	20
3.3 Parametry pro bag tvaru kvádru.....	20
3.4 Parametry pro ostatní tvary bagu.....	21
4. Technická dokumentace.....	22
4.1 Technický nákres turistického batohu válcového tvaru.....	23
4.2 Technický popis turistického batohu válcového tvaru.....	24
4.3 Technický nákres cestovní tašky hranolového tvaru.....	26
4.4 Technický popis cestovní tašky hranolového tvaru.....	27
4.5 Technický nákres manažerské aktovky kvádrového tvaru.....	29
4.6 Technický popis manažerské aktovky kvádrového tvaru.....	30
5. Princip činnosti systému PDS Tailor.....	31
5.1 Hlavička přídatku.....	32
5.2 Přídatky.....	32
5.3 Rozměry.....	33
5.4 Souřadnice.....	33
5.5 Tvar.....	34
5.6 Texty.....	35

5.7 Make.....	35
6. Konstrukce bagu v systému PDS Tailor.....	36
6.1 Tvorba databázových souborů.....	36
6.1.1 Tvorba rozměrů.....	37
6.1.2 Tvorba souřadnic.....	38
6.1.3 Tvorba tvaru.....	39
6.1.4 Tvorba textů.....	40
6.2 Vytváření stříhových šablon dílů bagu v systému PDS Tailor.....	41
7. Závěr.....	44
Použitá literatura.....	45
Přílohy.....	46

Seznam použitých zkratek

BAG	zavazadlo, taška, pytel vak, kabel, brašna,
PC	Personal Computer - osobní počítač
CAD	Computer aided design - počítačem podporovaný vzhled
DBF	přípona databázového souboru programu CALC602
PDS	pattern design system - typický konstrukční systém
sqrt	druhá odmocnina
pi	Ludolfovo číslo – 3,141592654

1. Úvod

Počítačová technika nás den ode dne obklopuje čím dál častěji, ale jsou i taková odvětví, kde se stále umělá inteligence nevyskytuje. Aby si firmy podnikající v jakémkoliv oboru udržely své postavení na trhu, musí být připraveny na zvyšující se nároky na kvalitu a celkový vzhled výrobku ze strany zákazníka.

Takovýto problém se vyskytuje i u firem zabývajících se výrobou bag výrobků. Konkurence schopná firma požaduje kvalitní zázemí v oblasti konstrukční přípravy výroby. Klasické zpracování výrobních podkladů je, zejména ve velkých podnicích zdlouhavé a náročné na orientaci v archivech dokumentů. A při jakékoliv menší změně rozměru výrobku musí být vytvořen nový stříh.

Technické vybavení moderní firmy je postaveno na CAD systémech. CAD systémy odstraňují neustále se opakující činnosti nesoucí možnost chyb a umožňují pružněji reagovat na změny. Zavedením CAD systému se procento chyb minimalizuje a dochází k celkovému zefektivnění procesu technické přípravy výroby. Nabídka CAD systémů na trhu v České republice je značně široká.

Tato bakalářská práce se zabývá rozdělením bag výrobků, stanovení jejich rozměrových hodnot a její hlavní podstatou je vytvoření databázových souborů pro konstrukci stříhů v programu PDS Tailor. Popisuje postup práce při tvorbě databázových souborů a následné úpravy v programu PDS Tailor potřebné pro vytvoření stříhových šablon.

2. Rozdělení BAG výrobků

2.1. Z hlediska použití

Rozdělení je závislé na tom, jakým způsobem jsou zavazadla přepravována a k jakému účelu se používají.

2.1.1 Batohy

Jsou to zavazadla konstruovaná tak, aby kopírovaly tvary a velikost zad. Uživatel je nosí na zádech. Jsou upevňovány pomocí ramenních popruhů od ramen přes prsa k bokům.

Městské batohy (obr. 1)

Jednoduché batohy pro každodenní použití. Vnitřní prostor je uzpůsoben potřebám městského nošení. Jsou to batohy určené pro děti školního věku a studenty, slouží jako školní tašky, ale mohou také sloužit k nošení do zaměstnání. Svými rozměry a praktičností se hodí k dennímu nošení méně objemných předmětů. Jsou to batohy vyráběné v objemech v rozmezí od 5ti do 30ti litrů.



Obr. 1 - Městský batoh

Turistické batohy (obr. 2)

Batohy pro univerzální použití v přírodě a na turistiku. Mohou být vybaveny kompresními popruhy a umožňují nastavení bederního a hrudního pásu. Vyráběné s mnoha aplikacemi jako jsou: poutka na cepíny, popruhy pro upevnění lyží nebo snowboardu. Vnitřní prostor bývá upraven různými přepážkami. Turistické batohy se vyrábějí v objemech od 30 do 50 litrů.



Obr. 2 - Turistický batoh

Expediční batohy (obr. 3)

Batohy s největší propracovaností. Důvodem propracovanosti batohů je využívání na vícedenní akce a expedice. Proto jsou nejpohodlnějšími zavazadly. Expediční batohy jsou vybaveny mnoha aplikacemi např.: kapsami na stanové tyčky, poutky na cepíny, popruhy pro upevnění lyží nebo přídavného batohu, dále pak vnitřní kapsou na hydratační systém. Vyrábějí se v největších objemech ze všech zavazadel a to od 60 do 90 litrů.



Obr. 3 - Expediční batoh

Speciální batohy

Batohy určené pro daný sport. Jsou to sporty jako je cyklistika, snowboarding, skialpinismus a horolezectví. Batohy mají dle svého využití mnoho přídavných prvků. Mohou to být popruhy na přichycení hůlek, lyží, snowboardu, poutka pro blikáčku, kapsa na helmu a další. Vesměs jsou to batohy nepromokavé a odolné vůči prostředí, pro které byly navrženy. Kupříkladu batohy pro cyklistiku jsou vybaveny reflexními nášivkami. Objem speciálních batohů je velmi rozsáhlý. Jeho spodní hranici tvoří batohy pro nápojové lahve od jednoho litru objemu. Naopak horní hranice může být tvořena horolezeckým batohem o objemu dosahujícího 50ti litrů.

[4]

2.1.2 Cestovní tašky (obr. 4)

Jejich výhodou je velmi pohodlný přístup do vnitřního prostoru. Jsou vhodné jen pro přepravu k dopravnímu prostředku. Nosí se přes rameno nebo v ruce, nejsou proto vhodné pro delší trasy, na kterých se dostaví únava ramen a rukou. Objem cestovních tašek se pohybuje od 30ti litrů, ale může dosahovat až 90 litrů.



Obr.4 - Cestovní taška

2.1.3 Manager aktovky

Aktovky určené k přepravě dokumentů, knih, sešitů a přenosných PC (obr.5). Jsou vybaveny uchem do ruky a ve většině případů také popruhem přes rameno, který je odnímatelný. Dále pak mnoha přihrádkami a kapsami, jako jsou přihrádky na psací potřeby, vizitky, diskety nebo CD-ROM. Mohou být doplněny zámkem. Vyráběné s vnitřní velikostí minimálně formátu A4.



Obr.5 - Aktovka pro notebook

2.1.4 Ostatní bag výrobky

Zde byla zařazena zavazadla, které nejsou vyráběné v tak velkém množství jako výrobky popsané v předchozích kapitolách.

Jsou to:

Ochranné vaky neboli pouzdra, které se dále rozdělují na ochranné vaky sportovního příslušenství (hokejky, rybářské pruty ukázka na obrázku 6, zbraně, lyžařské boty, lyže...), hudebních nástrojů (kytary, flétny, obaly na klávesy), elektroniky (mobilní telefony, fotoaparáty, kamery) a dalších. Vaky slouží k jejich ochraně před poškozením a vlivy počasí. Rozměry ochranných pouzder odpovídají rozměrům příslušného výrobku, který mají chránit. Dle velikosti a druhu použití jsou pouzdra opatřena madly, rameními popruhy a nebo aplikací umožňující připevnění za opasek.

Cyklistické brašny na motocykly a bicykly (obr.6). Brašny se upevňují na sedadlo, rám, řídítka nebo na místa tomu určená jako je cyklonosič. Jsou to velice

praktické výrobky, jelikož tyto dopravní prostředky nedisponují zavazadlovým prostorem.

Taštičky disponující uchem, za které jsou přepravovány. Vesměs toaletní taštičky s dostatečným množstvím ukládacích míst na hygienické potřeby. Přepravují se v jiných zavazadlech. Jsou velmi praktické na cesty. Mohou být vybaveny zrcátkem a háčkem na zavěšení.

A další výrobky, které slouží k transportu nebo ochranně jakýchkoliv předmětů.



Obr.6 - Vak na motocykl (vlevo), vak na rybářský prut (vpravo)

2.2 Z hlediska tvaru

Tvarové řešení zavazadel je velice různorodé, nelze určit přesný geometrický tvar a zařadit do jednotlivých tvarových skupin. Například válcový a hranolový typ zavazadel po úpravách může být velmi tvarově podobný. Všechny typy BAG výrobků se skládají z několika geometrických 3D objektů. Tvary jsou doplněny mnoha křivkami. Bag výrobky se skládají z několika dílů. Jejich části jsou dno, vrchní díl, dvě boční stěny, ty jsou vždy párové, přední a zadní díl. Všechny tyto díly mohou být různě členěny.

2.2.1 Bag tvaru válce

Válcové tvary se vyskytují pouze u batohů. A to expedičních, turistických a lezeckých. Jsou to batohy o velkém objemu od 30ti až do 90ti litrů. Dno je tvořeno elipsou obdélníkem nebo čtvercem. Všechny tyto typy dna jsou v zádové části zarovnané a bez jakýchkoliv křivek. Právě proto, že tato část přiléhá k zádkům uživatele a bylo by velmi nepohodlné, kdyby se zde vyskytovala jakákoliv křivka, jelikož batoh musí přilnout k zádkům v co největší ploše, aby netlačil nositele. U obdélníku a čtverce jsou hrany zkoseny a zakulaceny tak, že opticky připomínají elipsu nebo kruh. Boční stěny a přední díl jsou tvořeny z obdélníků, které jsou různě tvarovány tak, aby navazovaly na dno a vrchní díl neboli víko batohu. Obdélníkové díly mohou být různě tvarovány probírané, zužující se nebo rozšiřující se. Dále pak mohou být různě členěny k dosažení výsledného tvaru. Zadní díl neboli zádový díl je tvarován podle zad, aby nositele netlačil. Víko bývá obdobných tvarů jako dno nebo tvarem se blíží kulovému vrchlíku.

2.2.2 Bag tvaru hranolu

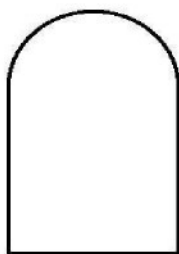
Výchozím tvarem pro cestovní a sportovní tašky je hranol. Vstup do zavazadla je umístěn ve vrchním dílu. Dno je stejného tvaru jako vrchní díl, který je obdélníkový. Dno může být, ale i větších rozměrů záleží na použití bočních stran, na které musí díly navazovat. Oba boční díly musí být stejně tvarovány a tím i totožné. Mohou být tvořeny čtvercovým a lichoběžníkovým tvarem popřípadě obdélníkem. U bočních dílů jsou rohy zaobleny. Přední a zadní díl má obdélníkový tvar a oba jsou totožné jako díly boční.

2.2.3 Bag tvaru kvádru

Do tohoto tvaru spadají manager aktovky, cyklistické brašny, batohy do městského provozu a kosmetické taštičky. Aktovky velmi dobře sledují tvar kvádru. Dno a vrchní díl, přední a zadní a dva boční díly jsou stejných rozměrů, tudíž i párové. Je zaoblen jen jeden pár dílů ve všech rozích. Tím vzniká možnost tří různých tvarů. Všechny díly jsou obdélníkové.

U batohů je problematika mnohem složitější, dno je tvořeno ve většině případů obdélníkem a rovnoramenným lichoběžníkem, čtvercem popřípadě jejich kombinací anebo seříznutou elipsou jako je popsáno v kapitole 2.2.1 **Bag tvaru válce**, s tím rozdílem, že je elipsa mnohem protáhlejší a nepřipomíná tak válec. Rohy obdélníkového, lichoběžníkového a čtvercového dna jsou libovolně zaoblovány, ale mohou zůstat hranaté. Zadní díl je obdélníkového nebo lichoběžníkového tvaru popřípadě kombinací těchto tvarů. U dna v rozích je hranatý a v jeho horní části jsou rohy buďto zakulaceny, anebo úplně vypuštěny a nahrazeny rádiusy. Díl pak spíše připomíná obdélník s posazeným půlkruhem (obr. 7). Přední díl je vždy ve stejném tvaru jako zadní. Buďto ve stejných rozměrech a nebo užší a kratší. Může mít i zaobleny spodní rohy. Boční díly jsou různorodé a záleží na ostatních dílech. Vždy je alespoň jejich část součástí horního dílu a někdy i dna. Pokud jsou součástí dna, může se stát, že se jako samostatný díl na batohu nevyskytují. Horní díl bývá často užší nežli dno. Batoh tak dostane s bočního pohledu zužující se tvar. Otvor do batohu se nachází v horním díle a nebo ve švu horního dílu s předním.

Kosmetické taštičky jsou řešeny stejnými tvary jako městské batohy s tím rozdílem, že jsou mnohem menší a nejsou tak vysoké jako batohy.



Obr. 7 – Obdélník s posazeným půlkruhem

2.2.4 Ostatní tvarová řešení

Tato kategorie nemá specifický tvar. Jsou to výrobky složené z různých geometrických tvarů, které spadají do skupiny popsané v kapitole **2.1.4 Ostatní bag výrobky** a to ochranné pouzdra. Jejich tvar je tvarem výrobku, který mají chránit, což je velmi široká škála tvarů. Můžou to být tvary popsané v předchozích kapitolách nebo jejich kombinace, ale i jiné tvary například obal na lyžařské boty tvarem připomíná tříboký hranol, který zobrazuje obr. 8.



Obr. 8 - Vak na lyžařské boty

3. Parametry pro konstrukci bagu

Pro konstrukci bagu je třeba znát základní parametry. Každý bag výrobek vychází ze tří základních délky, výšky a šířky. Délka bagu u batohů je označována jako šířka zad. Jsou to maximální rozměry bagu. Z těchto tří parametrů se po úpravách dopočítává čtvrtý parametr a to litrový objem. Objem je velmi důležitým parametrem pro zákazníka, který si podle něj výrobek vybírá z důvodů vnitřního prostoru. Pro jednotlivé druhy byly průzkumem trhu zjištěny maximální a minimální hodnoty, které nesmějí být překročeny. Při překročení těchto hodnot se stává výrobek nepohodlným. Dalšími již odvozenými rozměry jsou poměry ze základních hodnot jako jsou: poměr velikosti kapes, rozparků, rozměrů víka, elips rohu a jiných aplikací vycházejících ze základních parametrů. Dále pak konstantní hodnoty, které nejsou ovlivněny rozměry výrobku. Konstantními rozměry mohou být: šířka ramenních popruhů, výška zad a další.

3.1 Parametry pro bag tvaru válce

Základními parametry válcových bagu jsou výška, šířka bagu a délka zad z těchto hodnot se po všech úpravách ovlivňující tvar daného výrobku dopočítá litrový objem. Do této skupiny jsou zařazeny dva druhy batohů a to turistických, které jsou vyráběné v menších objemech a expediční batohy, které společně se sportovními taškami disponují největším objemem ze všech zavazadel. Minimální a maximální hodnoty základních rozměrů batohů expedičních a turistických se vzájemně prolínají, výjimkou je jen objem, který přesně určuje jejich kategorii tyto hodnoty jsou znázorněny v tabulce. 1.

		objem [l]	šířka zad [cm]	výška [cm]	šířka [cm]
Turistické	min	30	30	50	20
	max	60	40	83	30
Expediční	min	60	30	70	25
	max	90	43	90	30

Tab. 1 – min. a max. hodnoty expedičních a turistických batohů

3.2 Parametry pro bag tvaru hranolu

Pro cestovní tašky jsou základními parametry délka, výška a šířka udávaná v centimetrech. Z těchto rozměrů se dopočítává po provedení všech úprav objem v litrech. Maximální a minimální hodnoty základních parametrů pro tento druh jsou uvedeny v tab. 2.

	objem [l]	délka [cm]	výška [cm]	šířka [cm]
min	20	50	20	20
max	90	90	45	45

Tab. 2 – min. a max. hodnoty pro cestovní tašky

3.3 Parametry pro bag tvaru kvádrů

Pro městské batohy kvádrového tvaru jsou, tak jako u předchozích typů batohů, základními rozměry: výška, šířka bagu a délka zad. Objem je dopočítáván. Oproti tomu u kosmetických taštiček je objem nepotřebným údajem a hlavními parametry jsou délka, výška a šířka. V tabulce 3 jsou uvedeny minimální a maximální hodnoty pro městské batohy a v tabulce 4 hodnoty pro kosmetické taštičky.

	objem [l]	šířka zad [cm]	výška [cm]	šířka [cm]
min	8	25	30	10
max	30	35	60	26

Tab. 3 - min. a max. hodnoty pro městské batohy

	délka [cm]	výška [cm]	šířka[cm]
min	9	7	2
max	25	25	12

Tab. 4 - min. a max. hodnoty pro kosmetické taštičky

U manažerských aktovek jsou důležitými rozměry pouze délka, výška a šířka.

Pro zákazníka není důležitým údajem objem, ale rozměry, dle kterých se bude řídit při nákupu. Minimální a maximální hodnoty pro manažerské aktovky jsou uvedeny v tabulce 5.

	délka [cm]	výška [cm]	šířka[cm]
min	31	24	3
max	46	40	20

Tab. 5 – min. a max. hodnoty pro manažerské aktovky

3.4 Parametry pro ostatní tvary bagu

Jak již bylo popsáno v kapitole **2.2.4 Ostatní tvarová řešení**, tvary ochranných pouzder jsou dány tvary výroků, které mají chránit. Z toho vyplývá, že základními parametry jsou rozměry právě tohoto výrobku. Z těchto hodnot se vypočítává hodnota volnosti, která se pohybuje v rozmezí od 0,5 % do 2 %. Výsledná hodnota se přičítá k rozměru, ze kterého byla vypočtena. Pokud by ochranný obal nebyl prodloužen o tuto hodnotu, je velmi pravděpodobné, že výrobek by nebylo možné do tohoto vaku umístit.

4. Technická dokumentace

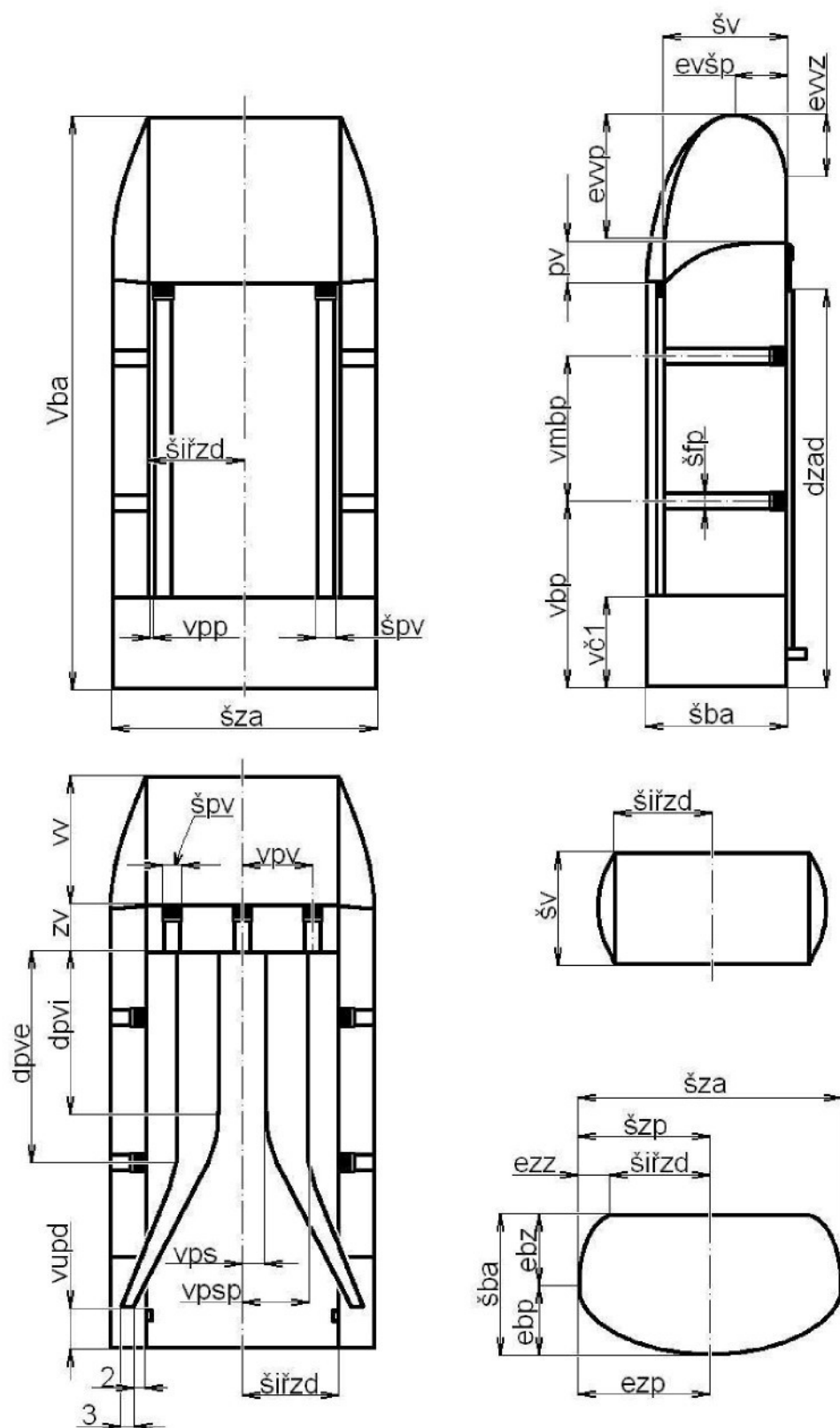
Parametrická konstrukce vychází ze základních parametrů, které byly popsány v předchozí kapitole. Pro názornou ukázkou byly zvoleny z každého tvaru jeden druh.

V následujících kapitolách se bakalářská práce zabývá těmito konstrukcemi:

- turistického batohu válcového tvaru
- cestovní tašky ve tvaru hranolu
- manažerské aktovky, která je ve tvaru kvádru

Pro každý druh byl vytvořen technický náčrtek a k tomuto náčrtesu popis s rozměry, pro lepší pochopení tvorby konstrukce pak samotné rozložení těchto vybraných výrobků.

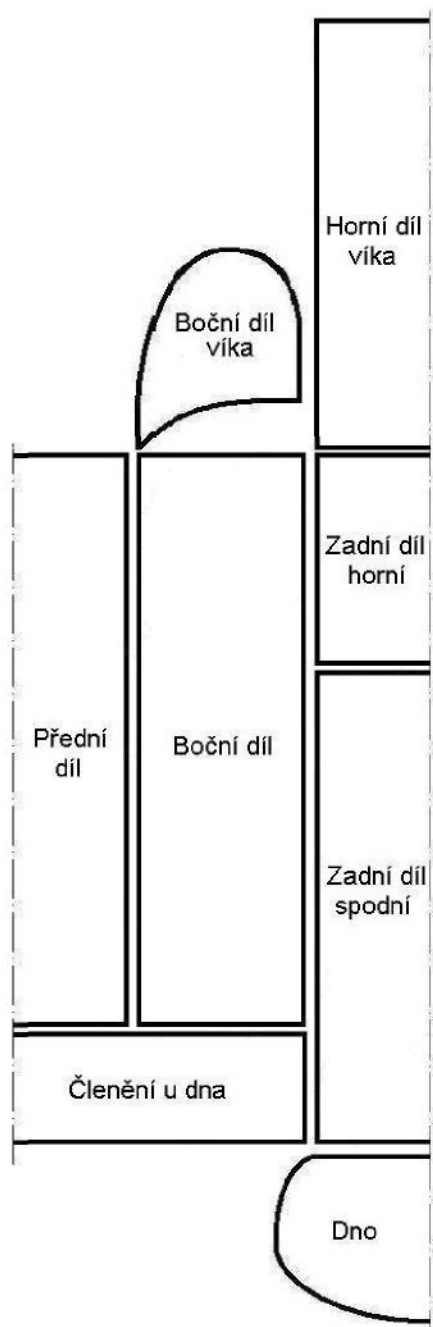
4.1 Technický náčrt turistického batohu válcového tvaru



4.2 Technický popis turistického batohu válového tvaru

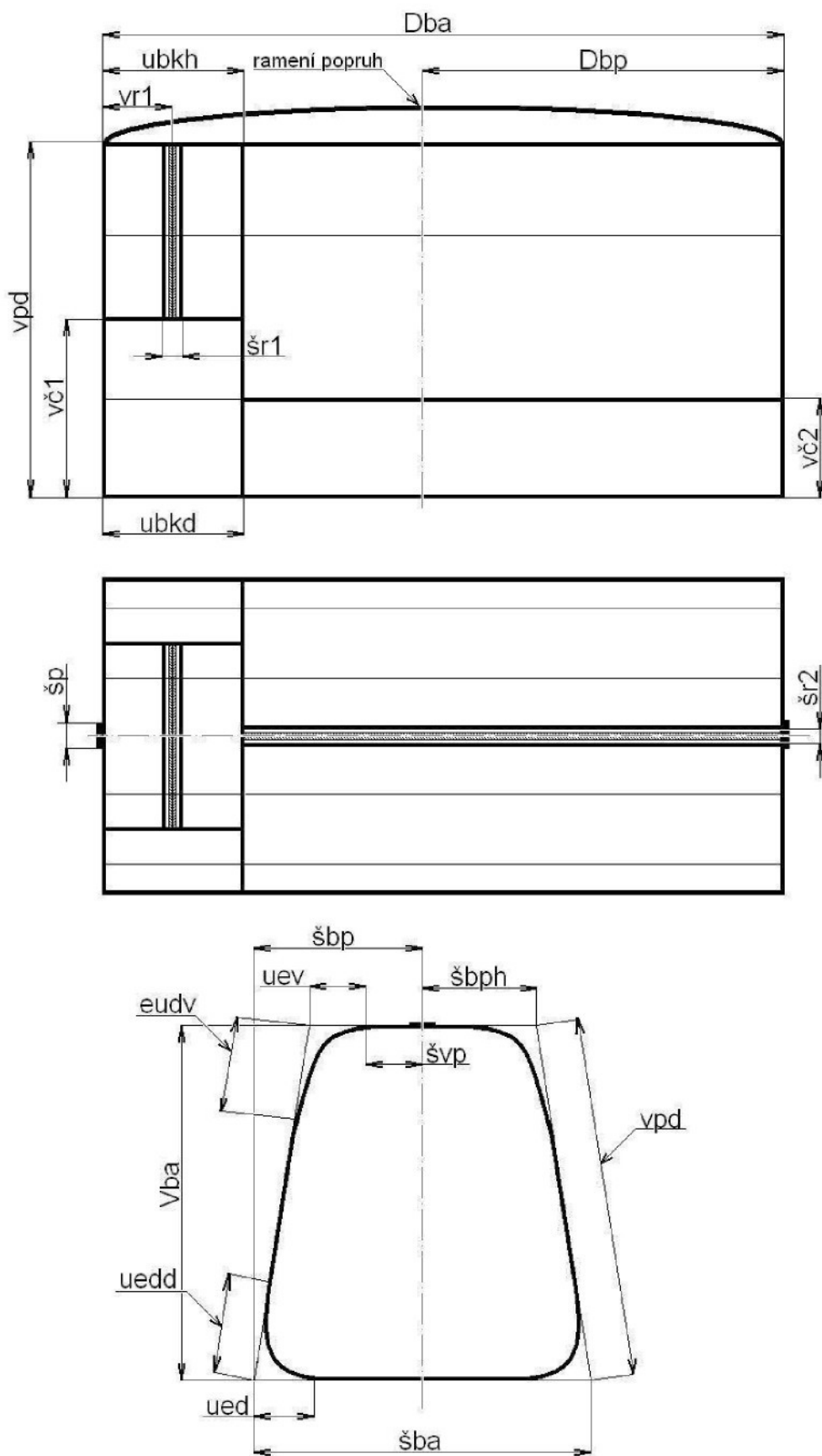
Batoh je vybaven bočními popruhy sloužících k regulaci šířky batohu. Na každém boku po dvou kusech. Dalším vybavením batohu jsou popruhy víka, které slouží pro jeho výškovou regulaci a k uchycení víka. V zádové části jsou to tři popruhy a ve přední části dva. Batoh je nošen na zádech pomocí ramenních popruhů, boční díly společně s předním dílem jsou u dna členěny. Švové záložky jsou na celém výrobku široké 1 cm. Rozložení tohoto batohu na díly se nachází na obrázku 9.

Zkratka	Text	Hodnota
Vba	- Výška bagu	75
šza	- šířka zad	32
šba	- šířka bagu	25
šzp	- šíře zad poloviční	16
ezp	- umístění 1/4 elipsy šza u PD	16
ezz	- umístění 1/4 elipsy šza u ZD	3,5
ebp	- umístění 1/4 elipsy šba u PD	12,5
ebz	- umístění 1/4 elipsy šba u ZD	12,5
dzad	- délka zad	55
zv	- začátek víka nad popruhy	62
vps	- vzdálenost popruhů od středu	2
vpsp	- vzdálenost popruhů s popruhy	7
šřzd	- šíře zadního dílu	12,5
šv	- šířka víka	šíře bočního dílu
vv	- výška víka	13 $Vba-(dzad+zv)$
evvz	- umístění 1/4 elip. Víka Vb u ZD	7
evvp	- umístění 1/4 elip. Víka Vb u PD	12
evšp	- umístění vrcholu elipsy víka od PD	8
pv	- prodloužení víka	5
vupd	- výška umístění popruhu u dna	4
dpve	- délka popruhů vnější	29,2
dpvi	- délka popruhů vnitřní	27,5
vpv	- vzdálenost popruhů víka	8
špv	- šíře popruhů víka	3
šfp	- šíře fixačních popruhů	3
vbp	- výška bočních popruhů	20
vmp	- vzdálenost mezi popruhy	30
včl	- výška členění 1	11
vpp	- vzdálenost předních popruhů	2



Obr. 9 – Rozložení turistického batohu na díly

4.3 Technický nákres cestovní tašky hranolového tvaru



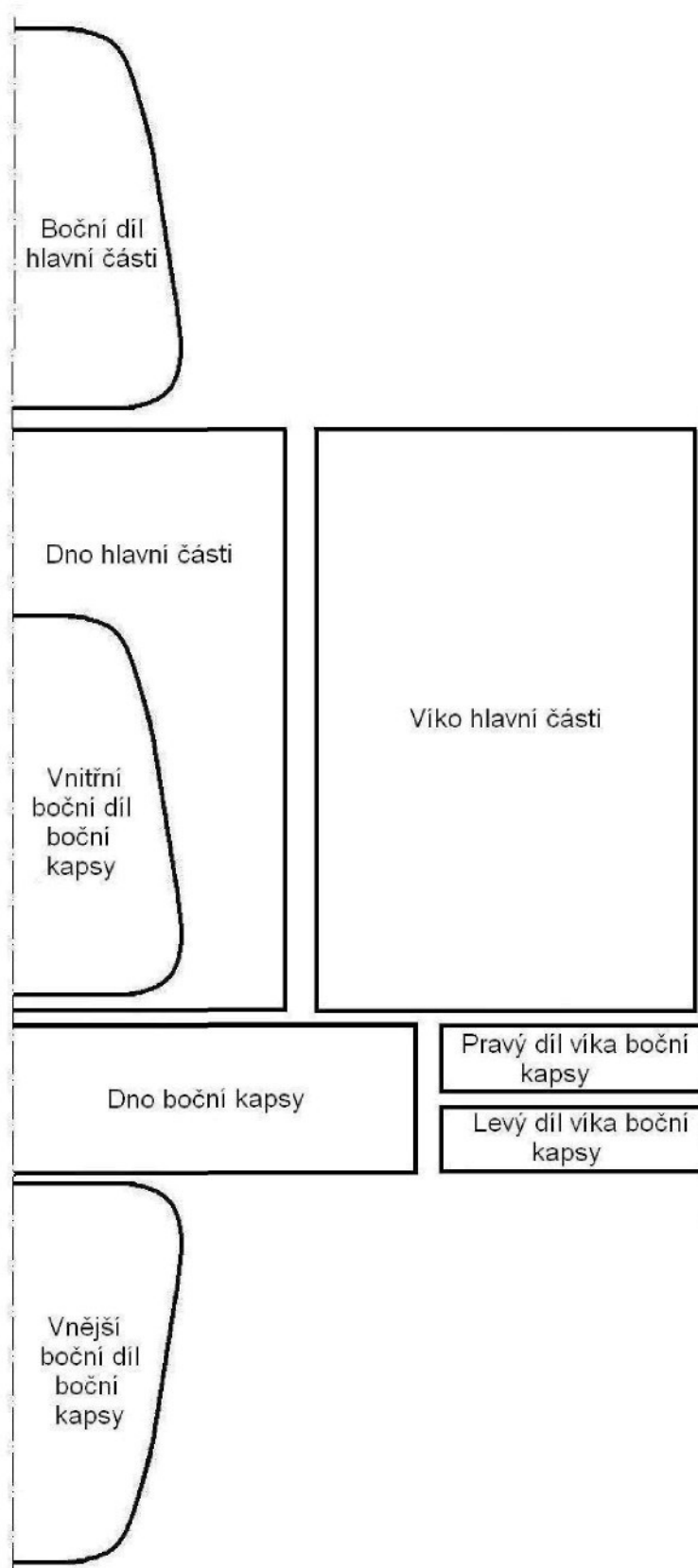
4.4 Technický popis cestovní tašky hranolového tvaru

Taška je opatřena jednou boční kapsou, její šířka je 12,5 cm, vstup do kapsy je pomocí zdrhovadla. Zdrhovadlo začíná v polovině bočního dílu, pokračuje přes víko, jeho konec se nachází na druhé straně v polovině bočního dílu. Kapsa se skládá ze dna, ke kterému jsou přinechány poloviny bočních dílů. Přesně v polovině bočních dílů se nachází začátek zdrhovadla. K víkům jsou přinechány zbylé boční stěny. Dále kapsu tvoří dvě boční stěny. Jedna je vnější a tvoří samotnou boční stěnu celé tašky a druhá je vnitřní, tvoří přepážku mezi kapsou a hlavní částí tašky.

Hlavní část tašky se skládá ze dna, ke kterému jsou přinechány boční díly do výše devíti centimetrů. Od tohoto členění začíná víko hlavní části. Víko je tvořeno společně se zbylými bočními díly. Vstup do hlavní části tašky se nachází ve víku za pomocí zdrhovadla. Zdrhovadlo je umístěno ve středu víka a to v podélném směru tašky (podélným směrem je myšlena délka bagu). Posledním dílem celé tašky je boční stěna, která párovým dílem vnější boční stěny kapsy. Na obrázku 10 je cestovní taška rozložena na samotné díly.

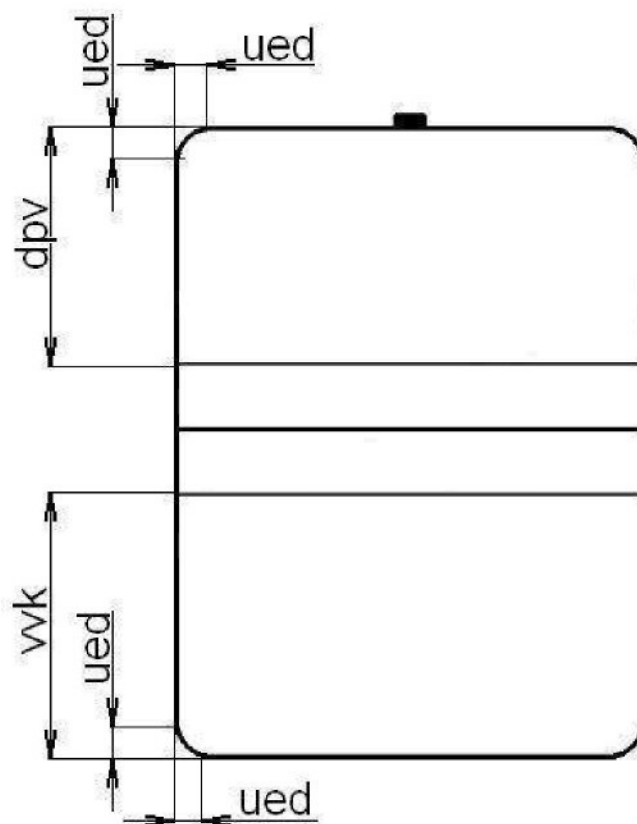
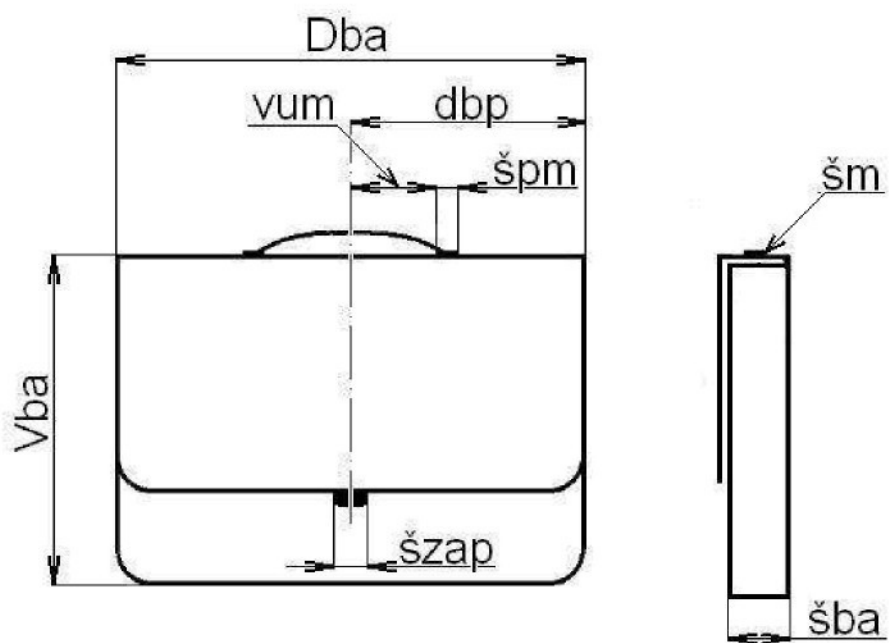
Taška je opatřena popruhem přes rameno, které je uchyceno na vrcholech bočních dílů. Švové záložky jsou na celém výrobku široké 1 cm.

Zkratka	Text	Hodnota
Dbā	- Délka bagu	50
Vba	- Výška bagu	26
šba	- šířka bagu	24
šbp	- šíře bagu dolní poloviční	12
šbph	- šíře bagu horní poloviční	8
dbś	- délka boční stěny	23,7
uedv	- umístění počátku 1/4 elipsy v boku u vík	9
uedd	- umístění počátku 1/4 elipsy v boku u dna	9
uev	- umístění počátku 1/4 elipsy u víka	4
ued	- umístění počátku 1/4 elipsy u dna	3
Dbp	- délka bagu poloviční	25
ubkd	- umístění boční kapsy dolní	12,5
ubkh	- umístění boční kapsy horní	12,5
vr1	- vzdálenost rozparku	6,25
šr1	- šíře rozparku 1	2
šr2	- šíře rozparku 2	2
vč1	- výška členění 1	11
vč2	- výška členění 2	9
šp	- šíře popruhů	3



Obr. 10 – Rozložení cestovní tašky na díly

4.5 Technický náčrt manažerské aktovky kvádrového tvaru



4.6 Technický popis manažerské aktovky kvádrového tvaru

Aktovka se skládá z hlavní přepravní části, na které se nachází velká.

Ke dnu aktovky jsou přinechány boční díly. K víku je přinechán překlad předního dílu, neboli překlad víka. Přední díl je totožný se zadním dílem. Rozložení na díly se nachází na obrázku 11.

Na víko aktovky je aplikováno madlo a na okraj středu překladu víka zapínání. Švové záložky na celém výrobku jsou široké 1 cm.

Zkratka	Text	Hodnota
Dbá	- délka bagu	35
Vba	- výška bagu	26
šba	- šířka bagu	6
dbp	- délka bagu poloviční	17,5
ued	- umístění 1/4 kruhu v rohu u dna	2
dpv	- délka překladu víka	20
vum	- vzdálenost umístění madla	6
špm	- šíře přichycení madla	3
šm	- šířka madla	2,5
vvk	- výška vnitřní kapsy	21
šzap	- šíře zapínání	3



Obr. 11 – Rozložení na díly manažerské aktovky

5. Princip činnosti systému PDS Tailor

Systém PDS Tailor vyvinula Zlínská společnost ClassiCAD spol. s r.o. Tato firma má více než desetileté zkušenosti s vývojem a průmyslovou i školní adaptací CAD systémů pro konstrukci výrobků a úspory materiálů.

Firma ClassiCAD se původně zaměřovala na obuvnický průmysl, nyní vytváří systémy nejen pro obuvnictví, ale i pro galanterii, oděvní a strojírenský průmysl. Vytváří také systém pro programování šicích strojů a vyšívacích automatů.

Programátoři připravili vlastní design systému, ovládací prvky, jednotlivá menu a vše aby systém dokázal pracovat a fungovat. Do takto připraveného „ polotovaru “ vložili analytici všechna potřebná data, na základě kterých systém konstruuje jednotlivé díly výrobků. Vkládaná data jsou veškeré texty týkající se rozměrů, konstrukčních úseček, kružnic, křivek a konstrukčních bodů, přídavek, koeficientů, absolutních členů apod.; označování těchto konstrukčních prvků a také jejich souřadnice a vzájemná poloha v pravouhlém souřadném systému. Tato data jsou uložena v databázových souborech s příponou „ DBF “ (např. ROZM.DBF). Data jsou připravována v programu „ Calc602 “ ve formě tabulek a ukládána se zmiňovanou příponou DBF. Program Calc602 (zkráceně C602) je předchůdcem programu Microsoft Excel. Práce s C602 je velmi podobná jako práce s Microsoft Excelem. C602 pracuje pod operačním systémem MS-DOS společně se systémem PDS Tailor, oproti Microsoft Excelu, který pracuje pod operačním systémem Windows. Zdrojem dat pro systém PDS Tailor je sedm databázových souborů :

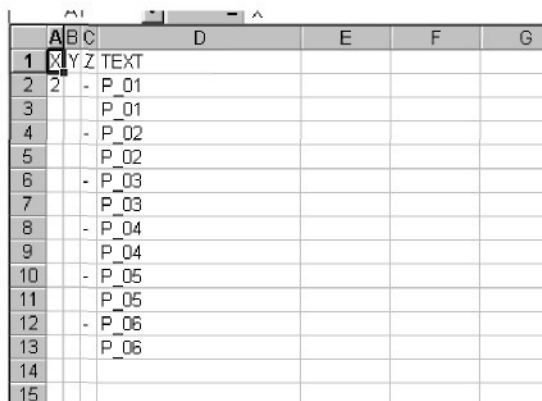
- hlavička přídavku
- přídavky
- rozměry
- souřadnice
- tvar
- texty
- make

[3]

Oproti klasickým CAD systémům v systému PDS Tailor není problém změny rozměrů výrobků. Stačí jen navolit požadovanou hodnotu základních rozměrů a absolutních hodnot a všechny přidělené vztahy pro danou fazónu jsou zachovány. U klasických CAD systémů je třeba vytvořit novou databázi i při sebemenší změně.

5.1 Hlavička přídavku

Soubor obsahuje nadpisy přídavků zvolené fazóny, které se nachází těsně nad pracovní plochou v menu DATA – HEADER. Soubor je ukládán jako „HLPR.DBF“ Výřez souborem se nachází na obrázku 12.



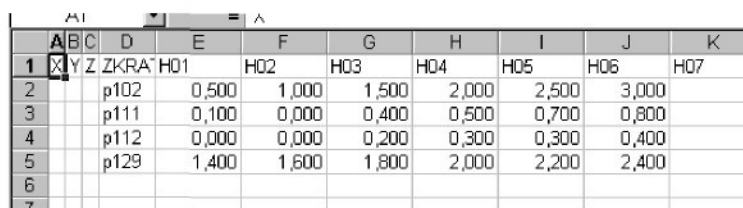
	A	B	C	D	E	F	G
1	X	Y	Z	TEXT			
2	2	-	P_01				
3			P_01				
4		-	P_02				
5			P_02				
6		-	P_03				
7			P_03				
8		-	P_04				
9			P_04				
10		-	P_05				
11			P_05				
12		-	P_06				
13			P_06				
14							
15							

Obr. 12 – výřez souborem HLPR.DBF

[2]

5.2 Přídavky

Soubor obsahuje označení a hodnoty všech přídavků potřebných pro konstrukci všech dílů dané fazóny. Tento soubor je ukládán jako „PRID.DBF“, výřez tímto souborem se nachází na obrázku 13.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	X	Y	Z	ZKRA	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07
2				p102	0,500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	
3				p111	0,100	0,000	0,400	0,500	0,700	0,800	
4				p112	0,000	0,000	0,200	0,300	0,300	0,400	
5				p129	1,400	1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	
6											
7											

Obr. 13 – výřez souborem PRID.DBF

[2]

5.3 Rozměry

Tento soubor je jedním z nejdůležitějších a obsahuje zkratky, text ke zkratkám, vzorce a maximální a minimální hodnoty pro každý konstrukční rozměr, respektive pro každou konstrukční úsečku, která je zapotřebí pro vytvoření konstrukce. Výřez tímto souborem, který je zapisován jako „ROZM.DBF“, se nachází na obrázku 14.

A5																		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K			L	M	N	O	
1	X	Y	Z	O	B	F	O	T	I	ZKRA	OZNACENI	TEXT	VZOREC			MINIMUM	MAXIMUM	KROK
2				25		25			V	P	x	PD	Posun x PD	0	-50	50	5	
3									V	P	y	PD	Posun y PD	0	-50	50	5	
4																		
5									V	k	š	k	Kolenní šířka kalhot	$0.033*vp+0.125*oh+6.9$	-5 000	7 000	0.500	
6									V	d	š	k	Dolní šířka kalhot	$0.083*vp+0.075*oh+0.2$	-5 000	7 000	0.500	
7																		
8									A	p	1	02	51 57	Sedová šířka celková				
9									A	p	1	11	51 58	Sedová šířka celková				
10									A	p	1	12	57 50'	Šířka sedového výkroje PD				
11									A	p	1	29	41 470	Doměření pasové šířky				
12																		
13									V	k	1	03	51 54	Sedová šířka ZD	0.53	-0 050	0 050	0.010
14									V	a	1	00	41 51	Snížení pasové linie	3.0	-3 000	5 000	0.500
15									V	a	1	01	41 51	Umístění sedové přímky	0	-1 800	4 000	0.200
16									V	a	1	05	44 441	Zvýšení pasové linie v boku	1.0	-0 600	1 200	0.200
17									V	a	1	09	940 74	Umístění kolenní přímky	0	-6 000	2 000	0.500
18									V	a	1	10	940 94	Umístění dolní přímky	6.5	-4 000	4 000	0.500
19									V	a	1	11	51 58	Šířka sedového výkroje ZD	0.0	-2 000	2 000	0.500
20									V	a	1	27	742 54 74	Odklon sedového výkroje ZD	1.5	-5 000	5 000	0.500
21									V	a	1	36	68 681'	Zkrácení krokového švu ZD	0.8	-0 800	0 600	0.100

Obr. 14 – výřez souborem ROZM.DBF

[2]

5.4 Souřadnice

Tento soubor obsahuje souřadnice všech konstrukčních bodů – obrysových, vnitřních i pomocných, které určují jejich vzájemnou pozici v pravoúhlém souřadném systému. Soubor Souřadnice je ukládán jako „SOUR.DBF“, jeho výřez se nachází na obrázku 15.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N															
1	X	Y	Z	C	K	N	O	V	Y	V	Y	C	H	S	O	U	R	P	A	R	1	PAR2	PAR3	PAR4	RULE	V	Y	C	H
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													
11																													
12																													
13																													
14																													
15																													
16	x																												
17																													

Obr. 15 – výřez souborem SOUR.DBF

[2]

5.5 Tvar

V tomto souboru se určují spojnice bodu a vytváří se tak konstrukční linie, které vytváří obrys a tvar dílů. Je zde uvedeno o jaký druh linie se jedná.

Např :

- I – interní linie – dva hraniční body
- B – Bezierovy křivky – dva hraniční body a dva body udávající směr a průběh křivky v jejím počátku a konci
- K – kuželosečky – čtyři body pro vykreslení, určuje se směr vektoru
- O – kružnice – dva body a dva středy – pokud se zadá stejný bod jedná se o kružnici, pokud se zadají dva středy vznikne spirála.

Tyto písmena se zapisují do sloupce označeného jako „C“. Do sloupců „B1“ až „B4“ jsou zapsány body, které mají být spojeny. Výřez souborem „TVAR.DBF“, jak je ukládán se nachází na obrázku 16.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	X	Y	Z	INFO	V	DILEC	ZKRA	C	T	S	B1	B2	B3	B4
2						START		P	G	1	1			
3				zdpd	D	ZDPD		I	G	b41	b42			
4							u101	I		b41	b51			
5							u102	I		b51	b57			
6								I		b57	b47			
7								I		b47	b41			
8							u103	I		b51	b54			
9								I		b54	b44			
10							u104	I		b54	b57			
11							u105	I		b44	b441			
12							u106	I		b441	b940			
13								I		b940				
14							u107	I		b940	b440			
15								I		b440				
16							u108	I		b940	b64			
17								I		b681	b681'			

Obr. 16 – výřez souborem TVAR.DBF

[2]

5.6 Texty

Tento soubor je zdrojem dat pro všechny uvedené texty a popisky at' už bodů, vzorců nebo linií, které jsou uvedeny v Menu DATA-INFO. Každý text má v řádce zadanou zkratku a lze jej uvést až v 10 jazycích. Výřez souborem texty, který se ukládá jako „TEXT.DBF“ s nachází na obrázku 17.

1	2	3	4	5	6
1	X	Y	Z	ZKRA	JAZYKUSECKA
2	2			JMENO	TEXT
3					OM_DCT
4					SM_DCT
5				rsp	Rozdíl os-op
6				po102	51 57
7					Sedová šířka celková
8				po111	51 58
9					Szerokość na linii bioder
10				po112	57 58'
11					Šířka sedového výkroje ZD
12				po128	41 470
13					Szerokość podkroju krocza części tylnej
14				ko103	51 54
15					Šířka sedového výkroje PD
16				ao100	41 51
17					Szerokość podkroju krocza części przed.
18				ao101	41 51
19					Doměření pasové šířky
20				ao105	44 441
21					Dod. na dop. przodu na linii talii
22				ao109	940 74
23					Sedová šířka ZD
24				ao110	940 94
					Szerokość tylnej części na linii bioder
					Snížení pasové linie
					Obnivenie linii pasa
					Umístění sedové přímky
					Umieszczenie linii bioder
					Zvýšení pasové linie v boku
					Podwyszenie linii pasa z boku
					Umístění kolenní přímky
					Umieszczenie linii kolana
					Umístění dolní přímky

Obr. 17 – výřez souborem TEXT.DBF

[2]

5.7 Make

Soubor MAKE je spojovací soubor, udává cesty z jakých adresářů a souborů má systém načíst data a informace potřebná pro konstrukci stříhu daného vzoru. Ukládá se jako „MAKE.DBF“. Výřez tímto souborem se nachází na obrázku 18.

1	2	3	4	5	6
1	X	Y	Z	N	ZKR
2					TEXT
3					2 ROZM C:\CLASS\PT\DBF\VRM_TRD.DBF
4					C:\CLASS\PT\DBF\V01_SKIOM_DCT\ROZM.DBF
5					2 SOUR C:\CLASS\PT\DBF\V01_SKIOM_DCT\SOUR.DBF
6					C:\CLASS\PT\DBF\VSU_MER.DBF
7					2 TVAF C:\CLASS\PT\DBF\V01_SKIOM_DCT\TVAR.DBF
8					C:\CLASS\PT\DBF\VTU_MER.DBF
9					

Obr. 18 – výřez souborem MAKE.DBF

[2]

Soubor „MAKE.DBF“ není pro tvorbu bagu důležitým, jelikož nevyžaduje tato konstrukce dalších souborů jako jsou např.: tabulka z velikostním sortimentem, kterého se využívá při oděvní konstrukci.

6.1.1 Tvorba rozměrů

Při tvoření souboru rozměrů se do sloupce označeného jako „I“ zapisuje velké písmeno, které určuje stav daného řádku. Pro tvorbu bagů bylo použito písmen:

B – pro základní hodnoty, která jsou zadávány v hlavním menu.

C – kalkulační řádek (hodnoty, které jsou tvořeny výpočtem - vzorec nebo konstantní - číslo)

V – variabilní řádek (v hlavním menu lze nastavit variaci)

Do sloupce označeného „ZKRAT“ se zapisují zkratky textů obsažených v řádku.

Do sloupce „OZNACENI“ se mohou vepsat označení konstrukčních úseček. Sloupec „TEXT“ obsahuje názvy konstrukčních úseček. Následuje sloupec „VZOREC“ do tohoto sloupce se zapisují vzorce nebo hodnoty dané konstrukční úsečky. Vzorce jsou tvořeny zkratkami textů, obecně známými vzorci a vzorcem na výpočet obvodu elipsy.

$$O = \pi * [\sqrt[3]{2} * (a + b) - \sqrt{a * b}] \quad \text{dle [1]}$$

Kde:

O – obvod elipsy

π – Ludolfovo číslo = 3,141592654

a,b – polovina výšky a šířky elipsy

Použita byla vždy jen část elipsy a to 1/4. Proto byl tento vzorec vždy touto hodnotou povýšen. Čtvrt elipsy je použito v některých rozích. Obvod čtvrt elipsy byl zapotřebí pro výpočet délky přilehlých dílů. Posledními sloupci jsou „MINIMUM“, „MAXIMUM“ a „KROK“. Do sloupce minimum a maximum jsou vpisovány hodnoty,

C:\DOKUME~1\FLERKA\BC\PDSTAI~1\BAG_KU\ROZM.ITC										C:\DOKUME~1\FLERKA\BC\PDSTAI~1\BAG_KU\ROZM.ITC									
GH	I	J	K	L	M	N	O												
1	IZKRAATOZNACENITEXT			UZOREC	MINIMUM	MAXIMUM	KROK												
2																			
3																			
4	BBAS1																		
5	BBAS2																		
6	BBAS3																		
7																			
8	CDba		délka bagu	BAS1															
9	CUba		výška bagu	BAS2															
10	CSba		šířka bagu	BAS3															
11																			
12	Uro1		poloměr křivosti 1/4 kruhu rohu dna	3	-2.9	1	0.25												
13	Uro2		poloměr křivosti 1/4 kruhu rohu vika	3	-2.9	1	0.25												
14	Uko3		koeficient překladu vika	0.75	-0.25	0.15	0.05												
15																			
16	Cdbp		délka bagu polovičí	Dbas/2															
17	Cued		umisění 1/4 kruhu v rohu u dna	ro1*1															
18	Cuev		umisění 1/4 kruhu v rohu u vika	ro2*1															
19	Cdpu		délka překladu vika	Uba*ko3															
20																			
21	Cded		délka 1/4 kruhu u dna	pi*uued/2															
22	Cdev		délka 1/4 kruhu u vika	pi*uev/2															
23	Czdd		zbylá délka dbp u dna	dbp-uud															
24	Czdv		zbylá délka dbp u vika	dbp-uev															
25	Czdvb		zbylá délka výšky bagu	Uba-uev-uud															

T – průsečík kružnic apod.

Do sloupce „NOVÝ“ se zapisuje název nového bodu (A1, B3...). Napravo od tohoto sloupce se nachází sloupec „VÝCH“ do kterého je zapsán bod, ze kterého se vychází. Do sloupce „SOUR“ jsou v některých případech zapisovány další body potřebné k vytvoření nového bodu. Sloupce „PAR1“ se využívá pro zapisování zkratk rozměrů ze souboru „ROZM.DBF“, které jsou nanášeny ve směru x a do sloupce „PAR2“ zkratky rozměrů, které jsou nanášeny do směru y. Sloupec „PAR3“ a „PAR4“ se nevyužívá. Jejich užití se provádí vložením znaménka „-“ před zkratku rozměru ve sloupcích „PAR1“ a „PAR2“. Posledním sloupcem v tomto souboru je RULE. Funkce této položky zatím není nastavena. Lze ji však využít pro označování stupňovacích bodů. Ve své podstatě se jedná o jaký si druh makra. Na obrázku 22 se nachází výřez souborem SOUR.DBF vytvořeného pro manažerskou aktovku.

Soubor	Edit	Vzorice	Styl	Data	Graf	Makra	Nast	
1	X	D:\BAKALo~1\PDSTAI~1\BAG_KU\SOU						
ABCDE	F	G	H	I	J	K	L	M
1	XYZCIGNOUV	UYCHOSOURA	PAR1	PAR2	PAR3	PAR4	RULE	
2	TT							

Obr. 22 – výřez souborem SOUR.DBF pro manažerskou aktovku

6.1.3 Tvorba tvaru

V tomto souboru se do sloupce „C“, „T“ a „S“ zapisuje o jaký druh linie se jedná.
Např. :

I – interní linie – dva hraniční body

B – Bezierovy křivky – dva hraniční body a dva body udávající směr a průběh křivky v jejím počátku a konci

K – kuželosečky – čtyři body pro vykreslení, určuje se směr vektoru

Do sloupců „B1“ až „B10“ jsou zapsány body, které mají být spojeny. Výřez tímto souborem pro manažerskou aktovku se nachází na obrázku 23.

[illegible]

Obr. 23 – výřez souborem TVAR.DBF pro manažerskou aktovku

V souboru textu jsou pouze přepírávány zkratky společně s texty těchto zkratk ze souboru ROZM.DBF pro daný typ bagu. Výřez tímto souborem pro manažerskou aktovku se nachází na obrázku 24.

Soubor Edit Vzorice Styl Data Graf Makra Nastavení Okna Hel										
A1 X										
D:\BAKALo\1\PDSTAT\1\BAG_KV\TEXT.TC6										
	ABC	D	E	F	G					
1	X	Y	Z	KRATJAZYKUSECKA	TEXT					
2	TT									

Obr. 24 – výřez souborem TEXT..DBF pro manažerskou aktovku

6.2 Vytváření stříhových šablon dílů bagu v systému PDS Tailor

Hlavním cílem této práce není zabývání se obsluhou systému PDS Tailor, proto návod na vytvoření stříhových šablon je stručný a pouze zaměřen na úpravu vytvoření stříhových šablon bagů.

Po spuštění programu PDS Tailor se na obrazovce objeví HLAVNÍ MENU. Toto menu umožňuje přístup ke všem základním funkcím systému. V levé části obrazovky si navolíme příslušný soubor, ve kterém chceme pracovat a tím se provede vstup do MENU KONSTRUKCE (viz příloha 13).

V menu konstrukce se na obrazovce objeví:

- v horní části **absolutní hodnoty a koeficienty**, kterými se upravuje výchozí konstrukce,
- vpravo **tabulky konstrukčních údajů** – tabulkami se listuje kliknutím do této části,
- vlevo **konstrukční nákres** daného výrobku,
- v dolní části uprostřed **základní rozměry výrobku**. Po stranách ikony LINIE a DÍL.

Nejprve si navolíme základní rozměry, kliknutím na příslušný rozměr se nám objeví klávesnice (obr. 25). Po zadání požadovaného rozměru potvrdíme tlačítkem ENTER. Takto se postupuje u všech základních rozměrů. Dále se navolí absolutní hodnoty a koeficienty. Zvolí se kliknutím na žluté číslo požadované proměnné. Ve spodní části obrazovky se na místě základních rozměrů objeví šipky a čísla, dle kterých se nastavuje požadovaný rozměr (obr. 26). Potvrdí se ikonou KONEC. Po provedení všech změn hodnot je nutno přechodu do MENU LINIE (viz příloha 14).



Obr. 25 – zobrazení klávesnice v systému PDS Tailor



Obr. 26 – zobrazení nastavení absolutních hodnot v systému PDS Tailor

V MENU LINIE se jako první provede naznačení různých aplikací (kapsy, popruhy...) pomocí funkcí v tomto menu obsažených. Funkce se zvolí kliknutím na příslušnou ikonu, která může být např.:

- DĚLIT – slouží pro umístění bodu na linii zadává se v %.
- ZNAČKA – vytváření značek, kružnic, linií aj.
- OFFSET – vytváření rovnoběžek v závislosti na již vzniklých liniích.
- PROD. – prodloužení bodů nebo linií
- NOVÁ – slouží k úpravě a vymazání nově vzniklých linií a bodů.

Po provedení úprav se kliknutím na ikonu PŘEKLAD provede kopírování konstrukčních přímek podle potřeby, a to v ose x a y. Pokud jsou požadované změny provedené, přechází se do MENU DÍL (viz příloha 15).

Do MENU DÍL lze přejít pomocí ikony DÍL v pravém dolním rohu v MENU LINIE. Pro případné dodatečné změny lze v MENU DÍL přejít kdykoliv do MENU LINIE pomocí ikony LINIE umístěného v pravém dolním rohu.

MENU DÍL slouží pro vytváření, mazání a upravování dílů a stříhových šablon. Nový díl se vytvoří pomocí ikony NOVÝ. Po kliknutí na tuto ikonu se zobrazí klávesnice. Zadá se název dílu a potvrdí. Jako první se označuje GO linie, která zezelená. Následuje označování linií, které budou tvořit samotný obrys dílu. Linie se označují v posloupnosti tak, jak na sebe navazují. Označená linie zčervená. Po označení všech potřebných linií se díl uloží. Ukládání se provádí pomocí ikony ULOŽIT. Lze také ukládat pomocí ikony KONEC, která nás rovnou přenese do MENU DÍL. V pravé části obrazovky se zobrazuje nabídka vytvořených dílů. Pro vytvoření stříhových šablon se zvolí ikona ODVODIT a klikne se na příslušný díl, ke kterému budou vytvořeny švové záložky. Označí se ikona ZÁLOŽKA a ikona s požadovaným rozměrem švové záložky (např.: 10 – švová záložka 1 cm). Po provedení těchto operací vzniká stříhová šablona. Na té lze dále provádět úpravy:

- naznačování zářezu,
- vytváření rohů (zkosené, ostré, oblé...)

Po provedení všech úprav je nutno díl uložit.

Pro vytvoření vnitřních linií ve stříhové šabloně se zvolí v MENU DÍL ikona PŘIDAT a klikne se na požadovaný díl. Zde se zvolí ikona VNITŘNÍ a klikne na požadovanou vnitřní linii. Po zvolení všech vnitřních linií se provede opět uložení.

Takto upravené díly se mohou tisknout pomocí ikony TISK v MENU KONSTRUKCE.

7. Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo vytvořit databázové soubory pro konstrukci bag výrobků, jako jsou batohy tašky a vaky v počítačovém programu PDS Tailor od Zlínské společnosti ClassiCAD spol. s.r.o.

K vytvoření konstrukce těchto výrobků bylo zapotřebí znát tři základní parametry, ze kterých by se konstrukce odvíjela. Právě k tomuto byl dobrou pomůckou katalog společnosti HUDY sport, kde byli zjištěny požadované rozměry a tvary. Z každého tvaru byl vybrán jeden výrobek, na který byla vytvořená samotná konstrukce pomocí rozložení do tvaru. Konstrukce byla vždy pouze na polovinu výrobků, jelikož jsou všechny výrobky osově souměrné. Takto vytvořenou konstrukci bylo zapotřebí převést do programu PDS Tailor, k tomuto slouží právě zmiňované databázové soubory.

Po vytvoření databáze v programu byly provedeny úpravy na vytvořené konstrukční síti tak, aby vznikly stříhové šablony dílů. Ty byly následovně vytisknuty pomocí plotteru a jsou obsaženy v příloze 16, 17, 18. Obrovskou výhodou systému PDS Tailor oproti klasickým CAD systému je přechod mezi velikostním sortimentem. Konstruktorovi postačí pouze změna základních rozměrů v již vytvořené stříhové variaci. Vytvoří tak vlastně nový výrobek se stejným konstrukčním řešením, ale s tím rozdílem, že je v jiných rozměrech.

Za pomoci Internetové sítě byl proveden průzkum trhu v České republice a ze sedmi dotázaných firem, zabývajících se výrobou bagů, nepoužívá ani jedna z nich k vytvoření stříhové dokumentace jakéhokoli počítačového systému. Všechny firmy tvoří stříhové šablony ručně na papír.

Tato bakalářská práce je tedy částečně návodem pro vytvoření databázových souborů v systému PDS Tailor, na jakémkoliv druhu výrobků, ať už textilních či jiných.

A z určitého pohledu by tuto práci i se samotným systémem ocenily výrobci batohů a tašek pro snadnější vytváření stříhových dílů a změně rozměrů výrobků.

Použitá literatura

- [1] Bartsch H. J.: Matematické vzorce, SNTL Praha 1963 (str. 286)
- [2] Pluháček P. : Analýza možnosti automatického určování stupňovacích přírůstků pomocí systému PDS Tailor. Bakalářská práce, TUL / KKV Prostějov, 2003
- [3] ClassiCAD: PDS – Tailor, Referenční příručka, Zlín 2000
- [4] HUDY Sport: katalog zima 2005/06

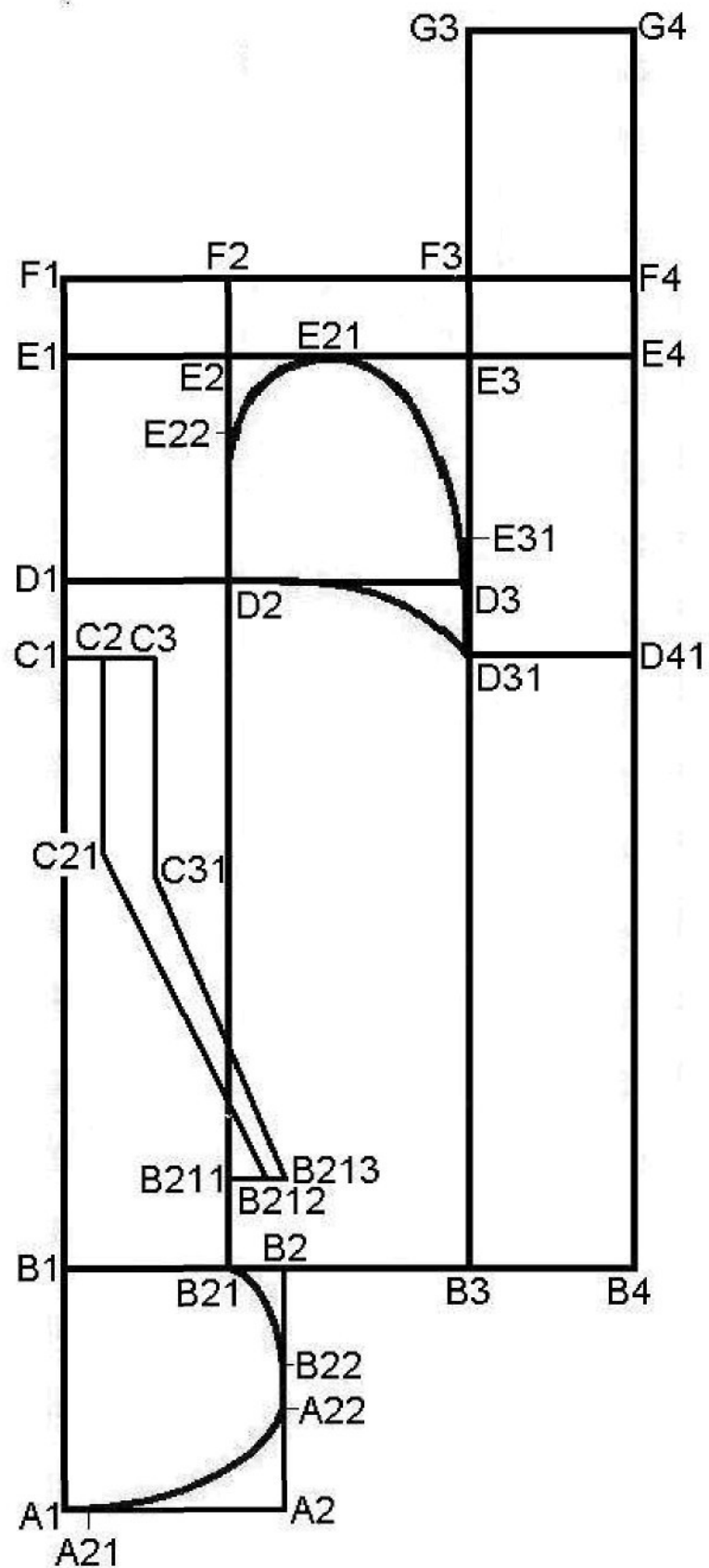
Seznam příloh:

Příloha 1	konstrukční síť válcového batohu se znázorněnými a označenými body
Příloha 2	konstrukční síť hranolové tašky se znázorněnými a označenými body
Příloha 3	konstrukční síť kvádrové aktovky se znázorněnými a označenými body
Příloha 4	tisk souboru ROZM.DBF pro válcový batoh
Příloha 5	tisk souboru SOUR.DBF pro válcový batoh
Příloha 6	tisk souboru TVAR.DBF pro válcový batoh
Příloha 7	tisk souboru ROZM.DBF pro hranolovou tašku
Příloha 8	tisk souboru SOUR.DBF pro hranolovou tašku
Příloha 9	tisk souboru TVAR.DBF pro hranolovou tašku
Příloha 10	tisk souboru ROZM.DBF pro kvádrovou aktovku
Příloha 11	tisk souboru SOUR.DBF pro kvádrovou aktovku
Příloha 12	tisk souboru TVAR.DBF pro kvádrovou aktovku
Příloha 13	obrazovka PDS Tailor MENU KONSTRUKCE
Příloha 14	obrazovka PDS Tailor MENU LINIE
Příloha 15	obrazovka PDS Tailor MENU DÍL
Příloha 16	tisk stříhových šablon turistického batohu (viz originál)
Příloha 17	tisk stříhových šablon cestovní tašky (viz originál)
Příloha 18	tisk stříhových šablon manažerské aktovky (viz originál)

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

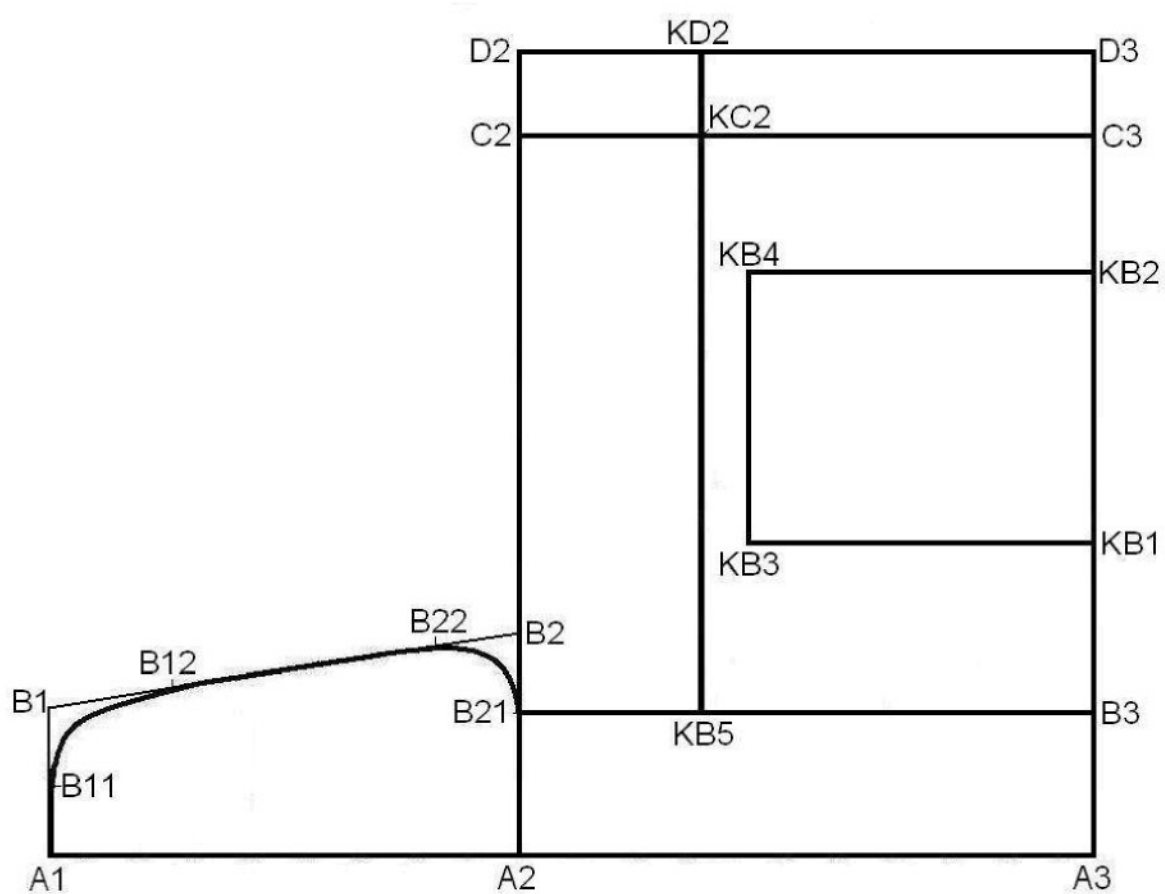
Příloha 1

konstrukční síť válcového batohu se znázorněnými a označenými body



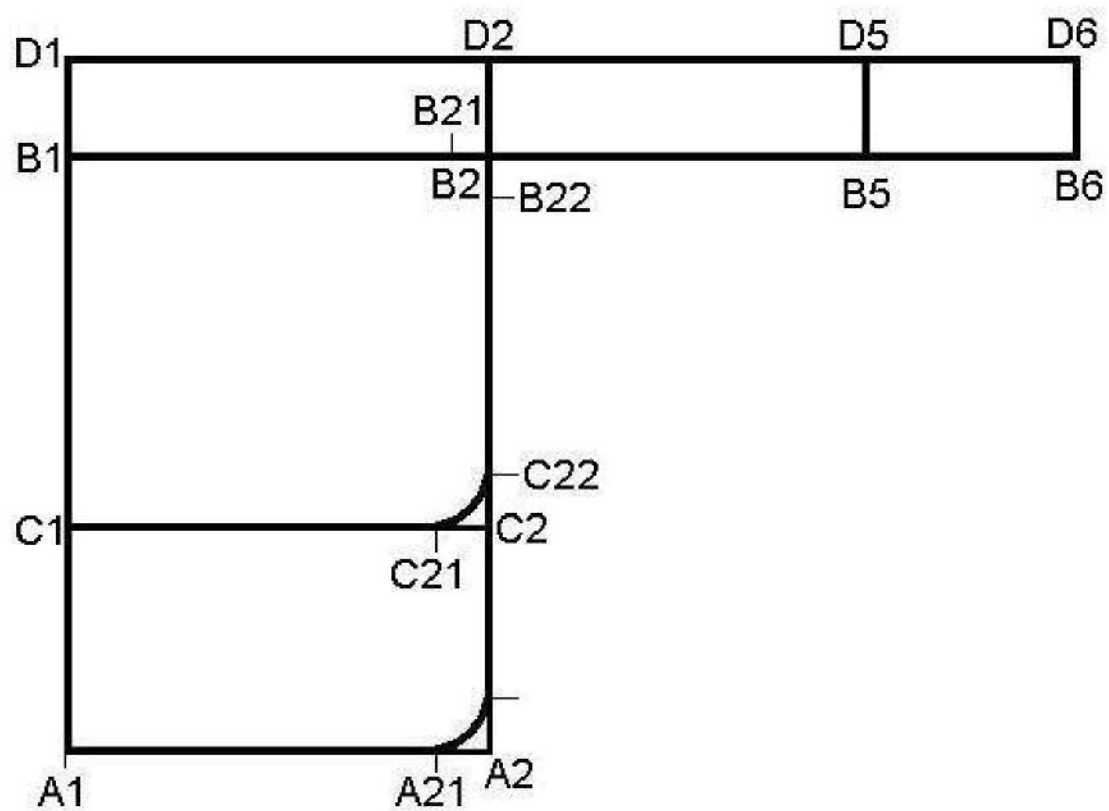
Příloha 2

konstrukční síť hranolové tašky se znázorněnými a označenými body



Příloha 3

konstrukční síť kvádrové aktovky se znázorněnými a označenými body



Příloha 4

tisk souboru ROZM.DBF pro válcový batoh

Příloha 5

tisk souboru SOUR.DBF pro válcový batch

Příloha 6

tisk souboru TVAR.DBF pro válcový batch

Příloha 7

tisk souboru ROZM.DBF pro hranolovou tašku

Příloha 8

tisk souboru SOUR.DBF pro hranolovou tašku

Příloha 9

tisk souboru TVAR.DBF pro hranolovou tašku

Příloha 10

tisk souboru ROZM.DBF pro kvádrovou aktovku

Příloha 11

tisk souboru SOUR.DBF pro kvádrovou aktovku

Příloha 12

tisk souboru TVAR.DBF pro kvádrovou aktovku

Příloha 13

obrazovka PDS Tailor MENU KONSTRUKCE

Příloha 14

obrazovka PDS Tailor MENU LINIE

Příloha 15

obrazovka PDS Tailor MENU DÍL

Příloha 16

tisk stříhových šablon turistického batohu

Příloha 17

tisk stříhových šablon cestovní tašky

Příloha 18

tisk stříhových šablon manažerské aktovky