

TECHNICKÁ UNIVERZITA LIBEREC

FAKULTA TEXTILNÍ

Katedra technologie a řízení oděvné výroby v Prostějově

Bakalářský studijní program – TEXTIL

Studijní obor: TŘOV-3107R004

Zaměření: Konfekční výroba

Bakalářská práce

Téma: Systematizace konstrukce kategorií oděvů a prádla v metodice UNIKON

The theme: Systematization of the categories of clothes and underwear construction in UNIKON methodology

Řešitel: Pavla Krajíčková

Vedoucí práce: Ing. Luboš Zatloukal

Konzultant: Ing. Luboš Zatloukal

Kód : 377/07

Rozsah práce :

Počet stran	Počet příloh	Počet obrázků	Počet tabulek
42	11	8	16

V Prostějově dne 14.5.2007

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila 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 TUL. Byla jsem seznámena 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 užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědoma 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 Prostějově, dne 14.5 . 2007

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda vyjádřila poděkování za cenné informace a rady vedoucímu bakalářské práce a zároveň konzultantovi Ing. Luboši Zatloukalovi.

Jeho zkušenosti a rady byly neocenitelné a pomohly mi orientovat se v celé problematice zadání.

Také bych ráda poděkovala rodičům a příteli za psychickou podporu.

Pavla Krajíčková

ANOTACE

**Téma: Systematizace konstrukce kategorií oděvů a prádla
 v metodice UNIKON**

Obsahem bakalářské práce je rozřídění kategorií oděvů a prádla v rámci metodiky UNIKON.

První část této práce popisuje obecné principy a postupy konstrukční metodiky UNIKON.

Druhá část analyzuje typovou strukturu databází konstrukčních sítí pro jednotlivé kategorie populace.

Třetí část objasňuje pojem databáze, zabývá se zásady a způsoby tvorby konstrukční dokumentace v systému PDS Tailor.

Čtvrtá část slouží jako návrh pro možnou reorganizaci databázových souborů v části konstrukčních výpočtů pro systém PDS Tailor.

Šestá část zpracovává pro vybraný okruh racionalizovaných konstrukčních databází grafické řešení v systému PDS Tailor.

Klíčová slova: Konstrukce, PDS Tailor, Databáze, Struktura, Racionalizace, Make.

ANNOTATION

The theme : Systematization of the categories of clothes and underwear construction in UNIKON methodology

The degree work deals with construction systematization of clothes and underwear categories using UNIKON methodology.

Part One describes general principles and procedures of UNIKON construction methodology.

Part Two analyzes the type structure of construction systems for individual population categories.

Part Three explains the term database and it deals with the principles and methods of creation of construction documentation in PDS Tailor system.

Part Four serves as a proposition for possible reorganization of database files in some construction calculations in PDS Tailor system.

Part Six deals with a graphic solution of a specific area of rationalized construction databases in PDS Tailor system.

Key words: Construction, PDS Tailor, Database, Structure, Rationalization, Make.

1 ÚVOD.....	10
2 PRINCIP A POSTUP KONSTRUKČNÍ METODIKY UNIKON.....	11
2.1 Metodika Unikon	11
2.1.1 Princip konstrukce.....	11
2.2 Orientace na těle	12
2.2.1 Číselné označení čar na těle :	12
2.2.2 Obrazové vyjádření převedeného povrchu těla na plochu	12
2.3 Konstrukční body.....	13
2.3.1 Základní konstrukční body.....	13
2.3.2 Vedlejší konstrukční body.....	13
2.3.3 Shodné konstrukční body	13
2.4 Tělesné rozměry.....	14
2.4.1 Způsob zjišťování tělesných rozměrů:	15
2.5 Postup konstrukce	16
2.5.1 Přídatky	16
2.5.2 Zásady pro označování konstrukčních úseček v SZÚ.....	18
3 ANALÝZA TYPOVÉ STRUKTURY DATABÁZÍ PRO JEDNOTLIVÉ KATEGORIE POPULACE.....	19
3.1 Rozdělení populace	19
3.2.1 Svrchní oděvy.....	21
3.2.2 Pracovní oděvy.....	22
3.2.3 Jeansové oděvy.....	22
3.2.4 Sportovní oděvy	23
3.2.5 Denní a noční oděvy.....	24
3.2.6 Košile	24
3.2.7 Prádlové oděvy.....	25
3.2.8 Tvarované oděvy	25
4 CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU PDS TAILOR, DATABÁZÍ A ZPŮSOB DOKUMENTACE KONSTRUKČNÍ TVORBY	26
4.1 Charakteristika systému PDS Tailor.....	26
4.2 Databáze.....	27
4.2.1 Systémy pro pořízení báze dat	27
4.2.2 Struktura databáze	28

4.2.3	Struktura dat	28
4.2.4	Tabulky	28
4.3	Databázové soubory	29
4.3.1	Hlavička přídavku	30
4.3.2	Přídavky	30
4.3.3	Rozměry	31
4.3.4	Souřadnice	31
4.3.5	Tvar	32
4.3.6	Texty	33
4.3.7	Make	33
5	REORGANIZACE DATABÁZE	34
5.1	Vycházkové oděvy z tkaniny	35
5.2	Pracovní oděvy z tkaniny	36
5.4	Pletené oděvy	38
5.5	Prádlové pletené oděvy	39
5.6	Kojenecké oděvy	39
6	ZÁVĚR	40
6.1	Použitá literatura	41
6.2	Seznam příloh	42

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

CAD:	computer aided design
PDS:	pattern design system
SZÚ:	seznam základních úseček
JMKO:	jednotná metodika konstrukce oděvů
VÚO:	výzkumný ústav Prostějov
DBF:	přípona databázového souboru

1 ÚVOD

Oděv patří k lidstvu snad stejně dlouho, jako je lidstvo samo. Postupem století se jeho funkce vyvíjela, kdy z pouhého ochranného obalu těla vznik společenský a funkční oděv zajišťující veškerý komfort. S rozvojem lidských aktivit, materiálů a druhů zaměstnání se oděvy začaly rozdělovat do více účelových skupin. S tímto vývojem se ruku v ruce vyvíjelo i konstruktérské řemeslo.

Firmy, které dnes chtějí v neúprosném konkurenčním světě obstát, rychle se přizpůsobit trendům a přitom mít kvalitní konstrukci, už nepotřebují tužku, pravítko a papír.

Stačí vlastnit program PDS Tailor. Jeho obsluha je nenáročná, ovládání jednoduché. Efektivnosti tohoto programu by se lidská pracovní síla nikdy nevyrovnala. Jeho nepopíratelnou výhodou je, že pracuje na automatickém principu, odpadá funkce digitalizace. PDS Tailor má rozsáhlou databázi fazón, ty jsou rozděleny spíše komerčně než podle typu konstrukce. Z této databáze si firma zakoupí pouze tu část, kterou bude ke své práci potřebovat.

Bakalářská práce popisuje základní princip konstrukce UNIKON, na jejímž principu program PDS Tailor pracuje. Věnuje se objasnění pojmu „databáze“ a pomocí tabulek znázorňuje skutečné rozdělení. Databáze jsou zahlceny množstvím fazón, v některých případech nelogicky. Hlavním cílem bakalářské práce je vytvořit návrh na možnou reorganizaci, jehož cílem je především zúžení rozsahu databázových souborů. Dalším kritériem rozřídění je oděvní materiál a daná konstrukce. V poslední části je racionalizovaný okruh graficky znázorněn.

2 PRINCIP A POSTUP KONSTRUKČNÍ METODIKY UNIKON

2.1 Metodika Unikon

Její princip vychází z metodiky JMKO. Je to její zjednodušená verze, která byla řešena letech 1990 -93 VÚO Prostějov. [1]

2.1.1 Princip konstrukce

Jednotná metodika konstruování oděvů představuje logicky uspořádaný systém principů a postupů, které jsou vytvořeny jak na základě praktických zkušeností, tak na základě teoreticky zdůvodněných poznatků.

Základním a důležitým prvkem metodiky konstruování je jednotnost všech výchozích podkladových materiálů, potřebných pro konstruování. Sjednocená metodika konstruování vytváří teoretické základy pro konstrukční unifikaci a typizaci a tím pro aplikaci výpočetní techniky při konstruování oděvů.

Konstruování oděvů je založeno na následujících principech:

- Jednotnost pro všechny druhy oděvů a pro všechny skupiny populace, členěná podle pohlaví a věku.
- Založená na výsledcích somatometrie a rozměrové typologie postav.
- Uplatňuje u všech skupin populace konstrukční kategorizaci oděvů pro horní část těla a pro dolní část těla.
- Je založena na systému přídavek, které jsou součástí obecných vzorců v soustavě základních konstrukčních úseček.
- Systém orientace na těle a v konstrukční síti vychází z představy základních čar na povrchu těla.

2.2 Orientace na těle

Systém orientace na těle a v konstrukční síti vychází z představy základních čar na povrchu lidského těla. Konstrukční síť je tvořena právě těmito horizontálními a vertikálními čarami, nichž každá má své číselné pojmenování. Obrazové vyjádření se nachází na obr.č 1.

2.2.1 Číselné označení čar na těle :

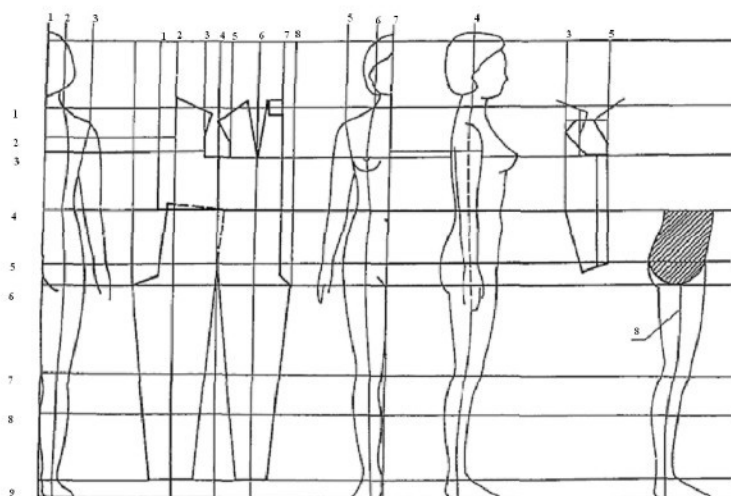
Horizontální čáry

0	temenní
1	krční – ramenní
2	lopatková
3	hrudní – podpažní
4	pasová – loketní
5	sedová
6	rozkroková
7	kolenní
8	lýtková
9	dolní

Vertikální

1	zadní střední
2	boční krční
3	zadní průramková
4	boční
5	přední průramková
6	prsni
7	přední střední
8	kroková

2.2.2 Obrazové vyjádření převedeného povrchu těla na plochu



Obr.č 1. Převedení horizontálních a vertikálních čar z povrchu těla do plochy.

2.3 Konstrukční body

Označují se podle dohodnutých pravidel v návaznosti na body v lidském těle, slouží pro měření potřebných rozměrů. Označování konstrukčních bodů je dáno vymezenými průsečíky horizontálních a vertikálních přímk a dále se odvozuje ve vyměřených zónách, které přiléhají k jednotlivým přímkám od jejich označení.

2.3.1 Základní konstrukční body

Jsou dány průsečíky základních horizontálních a vertikálních přímk a jsou označovány dvojciferným číslem. Na prvním místě je vždy číslo označující horizontální přímk, na druhém místě je číslo odpovídající vertikální přímce.

Příklad: Všechny body, ležící na hrudní přímce nebo v její blízkosti, budou označovány na prvním místě číslem 3 a na druhém místě číslem, které odpovídá příslušné vertikální přímce: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

2.3.2 Vedlejší konstrukční body

Leží v zóně základních konstrukčních bodů a označují se trojciferným číslem. První dvě čísla jsou shodná s nejbližším základním konstrukčním bodem a třetí číslo je číslem prvořadým, které odpovídá postupu konstruování.

Příklad: 331, 332, 333, 334, 341, 351.

2.3.3 Shodné konstrukční body

Jsou ty základní a vedlejší konstrukční body, které po spojení stříhových dílů splynou. Rozlišují se čarou, vyznačenou vedle čísla, vpravo nahoře.

Příklad: 14, 14' nebo 34, 34'.

V mluveném projevu se číselné označení konstrukčních bodů čte takto:

- 31 – bod tři jedna
- 331 – bod tři tři jedna
- 14' – bod jedna tři s čarou

2.4 Tělesné rozměry

Většina konstrukčních rozměrů oděvů se odvozuje z příslušných tělesných rozměrů.

Tělesné rozměry se člení podle způsobu měření na:

- přímé vzdálenosti bodů případně rovin na lidském těle
- povrchové (křivkové) vzdálenosti mezi tělními body

Přímé vzdálenosti se dělí podle směru měření:

- ve vertikálních rovinách na výšky, případně hloubky
- v horizontálních rovinách na čelní šířky a profilové šířky

Povrchové vzdálenosti se člení na:

- obvody
- oblouky

Jako základní jsou stanoveny následující tělesné rozměry:

Muži
výška postavy
obvod hrudníku
obvod pasu

Ženy
výška postavy
obvod hrudníku
obvod sedu

2.4.1 Způsob zjišťování tělesných rozměrů:

Tělesné rozměry se zjišťují na postavě v přirozeném postoji antropometrem a měřicí páskou. Hlava je v poloze pohledu do dálky, na těle s minimálním oblečením, bez obuvi. Párové rozměry se měří na pravé straně těla. V soustavě základních úseček se využívají i vypočítané tělesné rozměry.

Tělesné rozměry (označované T) jsou pro snazší orientaci označovány pořadovými čísly, které se připojují jako index k symbolu tělesného rozměru - obecně T_i .

T_i – zjišťovaný tělesný rozměr,

T_1 – tělesný rozměr výšky postavy,

T_{16} – tělesný rozměr obvodu hrudníku,

T_{18} – tělesný rozměr obvodu pasu,

T_{19} – tělesný rozměr obvodu hrudníku,

k- koeficient tělesného rozměru,

A_T - absolutní člen tělesného rozměru.

Hodnoty jednotlivých tělesných rozměrů je možno vypočítat s použitím koeficientů a absolutních členů při dosazení základních tělesných rozměrů

T_1 , T_{16} , T_{18} , T_{19} do rovnice.

2.5 Postup konstrukce

Základem tvorby konstrukce je soustava základních úseček s uvedením vzorců, použitých pro jejich výpočet. Konstrukční úsečky tvoří výchozí konstrukční strukturu a jejich hodnoty se vypočítávají pomocí zdůvodněných vzorců, odvozených zejména z příslušných tělesných rozměrů.

V SZÚ se uplatňuje trojí způsob stanovení velikosti (hodnot) jednotlivých konstrukčních úseček AB:

- na základě vzorců, odvozených z tělesných rozměrů nebo jejich částí,
- odvozením (podílem) z již vytvořených konstrukčních úseček.
- uplatněním konstantních hodnot, jejichž stanovení vychází z odborných zkušeností.

Vzorce, odvozené z tělesných rozměrů, se obvykle upravují pomocí hodnot přídaveků (P), které pak určují velikost konstrukčních úseček.

2.5.1 Přídávky

Přídávky v SZÚ jsou rozděleny na:

- (PV) přídávky na volnost oděvu
- (PP) přídávky na tloušťku vrstev materiálu
- (PT) technologické přídávky

Velikost konstrukční úsečky (bez technologického přídávku) je vyjádřena vzorcem:

$$\overline{AB} = (\overline{AB}) + PV + PP, \text{ kde:}$$

(AB) – velikost konstrukční úsečky bez přídávku

PV - sumární hodnota přídávku na volnost

PP - sumární hodnota přídávku na tloušťku vrstev materiálu

Velikost konstrukční úsečky s technologickým přídávkem je vyjádřena vzorcem:

$$\overline{AB}' = AB + PT, \text{ kde:}$$

PT - sumární hodnota technologického přídávku.

Základní postup konstruování je v zásadě totožný a platný pro všechny druhy oděvů a pro všechny skupiny populace (muži, ženy, hoši, dívky). Postup konstruování je návodem pro grafické ztvárnění konstrukce oděvu. V SZÚ je pro kreslení konstrukčních úseček stanoveno pořadí, které odpovídá postupu konstruování.

V SZÚ pro horní část těla pro muže, ženy, hochy a dívky je jednotně stanoven postup konstruování jednotlivých oblastí zadního, předního a rukávu v tomto pořadí:

<u>Konstrukce zadního a předního dílu:</u>	<u>pořadová čísla úseček v SZÚ</u>
- základní délkové a šířkové úsečky	1.-16.
- průramek	17.-24.
- zadní střední linie a průkrčník zadního dílu	26.-33.
- náramenice zadního dílu	34.-43.
- břišní výběr	44.-49.
- prsní výběr	50.-53.
- průkrčník a náramenice předního dílu	54.-60.
- pasová a sedová šířka.	61.-62.

Konstrukce rukávu:

- rukávová hlavice	63.-80.
- dolní část rukávu	81.-87.
- úsečky určující tvar rukávové hlavice	88.-96.

V SZÚ pro dolní část těla pro muže, ženy, hochy a dívky je vytvořen jednotný postup konstruování jednotlivých oblastí zadního a předního dílu takto:

Konstrukce zadního a předního dílu:

- pánevní oblast	1.-10.
- sedový výkroj	11.-15.
- šířkové úsečky	16.-27.
- odklon zadního dílu	28.-36.

2.5.2 Zásady pro označování konstrukčních úseček v SZÚ

Označování konstrukčních úseček v SZÚ je dáno číselným zápisem dvou různých konstrukčních bodů, které vymezují jednotlivé konstrukční úsečky. Číselné označení konstrukčních úseček udávají koncové body (konstrukční body úsečky a v zápisu se oddělují mezerou. Všechny konstrukční úsečky v SZÚ se nad číselným označením doplňují přímkou (čárou).

V označování konstrukčních úseček se tvoří různé kombinace dvou konstrukčních bodů a tím vzniká číselné označení:

- čtyřmístné- při kombinaci dvou základních konstrukčních bodů
- pětimístné- při kombinaci základního a vedlejšího konstrukčního bodu
- šestimístné- při kombinaci dvou vedlejších konstrukčních bodů [2]

3 ANALÝZA TYPOVÉ STRUKTURY DATABÁZÍ PRO JEDNOTLIVÉ KATEGORIE POPULACE

3.1 Rozdělení populace

Jednotlivé konstrukční sítě jsou z hlediska populace rozděleny následujícím způsobem:

- Muži
- Ženy
- Hoši
- Dívky
- Uni
- Kojenci

3.2 Rozdělení databází PDS Tailor

Pro konkrétní přehled o databázích PDS Tailor se oděvy člení do následujících kategorií:

1. Svrchní oděvy
2. Pracovní oděvy
3. Džínové oděvy
4. Sportovní oděvy
5. Denní a noční oděvy
6. Košile
7. Prádlové oděvy
8. Tvarované oděvy
9. Oděvy řešeny pomocí radiální sítě

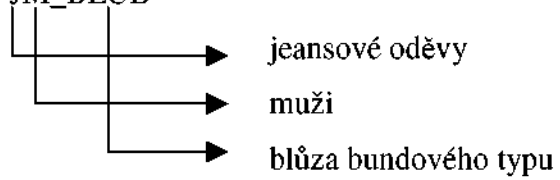
V každé kategorii jsou oděvy rozčleněny:

- horní část těla (HCT)
- dolní část těla (DCT)
- horní + dolní část těla (HCT+DCT)

Každá fazóna má svoji osobní zkratku, podle níž můžeme přesně určit:

- do jaké skupiny z databáze tento sortiment patří,
- pro koho je určen (pro muže, ženy, uni),
- o jaký druh oděvu jde.

Příklad: JM_BLUB



3.2.1 Svrchní oděvy

Muži

M_HCT
M_blzn
M_plasa
M_plash
M_plast
M_sako
M_sakor
M_spen
M_vest

Ženy

Z_HCT
Z_hala
Z_halak
Z_hale0
Z_hale1
Z_halex
Z_plasa
Z_plasak
Z_plash
Z_plasx1
Z_plasx2
Z_plasxk
Z_sakoh1
Z_sakoh2
Z_sakox
Z_satya
Z_satyak
Z_satyx
Z_satyxk
Z_satyz
Z_vest

Hoši

H_HCT
H_sako
H_sakor
H_vest

Dívky

D_HCT
D_hale
D_saty

M_DCT

M_kalh

Z_DCT

Z_kalh
Z_sukna
Z_suknh
Z_suknh2
Z_suknh3
Z_sukno

H_DCT

H_kalh

D_DCT

D_suknh
D_sukno

3.2.2 Pracovní oděvy

Muži

EM_HCT
Em_blub
Em_bluz
Em_bund
Em_hala
Em_halak
Em_plas
Em_plaso
Em_vest

EM_DCT
Em_kalh0
Em_kalh1
Em_kalhn

EM_HCT+DCT
Em_komb

Ženy

EZ_HCT
Ez_blub
Ez_bluz
Ez_bund
Ez_hala
Ez_halak
Ez_hale
Ez_plas
Ez_plaso
Ez_vest
Ez_saty

EZ_DCT
Ez_kalh0
Ez_kalh1
Ez_kalh2
Ez_kalhn

EZ_HCT+DCT
Ez_komb

3.2.3 Jeansové oděvy

Muži

JM_HCT
Jm_blub
Jm_bund
Jm_plas

JM_DCT
Jm_kalh

Ženy

JZ_HCT
Jz_blub
Jz_bund
Jz_plas

JZ_DCT
Jz_kalh

Uni

JU_DCT
Ju_kalh

3.2.4 Sportovní oděvy

ELASTIC

Uni	Ženy
AU_HCT Au_dres Au_trik	AZ_HCT Az_dres
AU_DCT Au_kal3d Au_kalh Au_kaly Au_legip	AZ_DCT Az_kaly Az_legip Az_legiz
AU_HCT+DCT Au_cdre Au_cdre3 Au_trit	Az_HCT+DCT Az_plav Az_plavn Az_trit

PLETENÉ

Uni

LU_HCT
Lu_bund Lu_bundk Lu_tbun Lu_tbunk Lu_trik Lu_trikk Lu_trikt

LU_DCT
Lu_tkal Lu_tkalr Lu_tkalt Lu_tren

Muži

TM_HCT
Tm_bund Tm_bundk

TM_DCT
Tm_kalh0 Tm_kalh1

TM_HCT+DCT
Tm_komb

TKANINA

Ženy

TZ_HCT
Tz_bund Tz_bundk

TZ_DCT
Tz_kalh0 Tz_kalh1

TZ_HCT+DCT
Tz_komb

Uni

TU_DCT
Tu_kalh Tu_kalhk

3.2.5 Denní a noční oděvy

TKANINA		PLETENÉ										
Muži	Ženy	Uni										
<table border="1"><tr><td>TM_HCT</td></tr><tr><td>Tm_pkab</td></tr></table>	TM_HCT	Tm_pkab	<table border="1"><tr><td>TZ_HCT</td></tr><tr><td>Tz_hale</td></tr><tr><td>Tz_pkab</td></tr></table>	TZ_HCT	Tz_hale	Tz_pkab	<table border="1"><tr><td>LU_HCT</td></tr><tr><td>Lu_pkab</td></tr></table>	LU_HCT	Lu_pkab			
TM_HCT												
Tm_pkab												
TZ_HCT												
Tz_hale												
Tz_pkab												
LU_HCT												
Lu_pkab												
<table border="1"><tr><td>TM_DCT</td></tr><tr><td>Tm_pkal</td></tr></table>	TM_DCT	Tm_pkal	<table border="1"><tr><td>TZ_DCT</td></tr><tr><td>Tz_pkal</td></tr></table>	TZ_DCT	Tz_pkal	<table border="1"><tr><td>LU_DCT</td></tr><tr><td>Lu_pkal</td></tr></table>	LU_DCT	Lu_pkal				
TM_DCT												
Tm_pkal												
TZ_DCT												
Tz_pkal												
LU_DCT												
Lu_pkal												
<table border="1"><tr><td>TM_HCT+DCT</td></tr><tr><td>Tm_nkos</td></tr><tr><td>Tm_zupal</td></tr></table>	TM_HCT+DCT	Tm_nkos	Tm_zupal	<table border="1"><tr><td>TZ_HCT+DCT</td></tr><tr><td>Tz_nkos</td></tr><tr><td>Tz_saty</td></tr></table>	TZ_HCT+DCT	Tz_nkos	Tz_saty	<table border="1"><tr><td>LU_HCT+DCT</td></tr><tr><td>Lu_nkos</td></tr><tr><td>Lu_zupak</td></tr><tr><td>Lu_zupal</td></tr></table>	LU_HCT+DCT	Lu_nkos	Lu_zupak	Lu_zupal
TM_HCT+DCT												
Tm_nkos												
Tm_zupal												
TZ_HCT+DCT												
Tz_nkos												
Tz_saty												
LU_HCT+DCT												
Lu_nkos												
Lu_zupak												
Lu_zupal												

3.2.6 Košile

Muži	Ženy	Hoši									
<table border="1"><tr><td>KM_HCT</td></tr><tr><td>Km_kosi</td></tr><tr><td>Km_kosip</td></tr></table>	KM_HCT	Km_kosi	Km_kosip	<table border="1"><tr><td>KZ_HCT</td></tr><tr><td>Kz_kosi</td></tr><tr><td>Kz_kosip</td></tr></table>	KZ_HCT	Kz_kosi	Kz_kosip	<table border="1"><tr><td>KH_HCT</td></tr><tr><td>Kh_kosi</td></tr><tr><td>Kh_kosip</td></tr></table>	KH_HCT	Kh_kosi	Kh_kosip
KM_HCT											
Km_kosi											
Km_kosip											
KZ_HCT											
Kz_kosi											
Kz_kosip											
KH_HCT											
Kh_kosi											
Kh_kosip											

3.2.7 Prádlové oděvy

PLETENÉ			TKANINA
Muži	Ženy	Uni	Ženy
LM_DCT Lm_slip	LZ_HCT+DCT Lz_kombe Lz_saty	LU_DCT Lu_kaly Lu_slip Lu_spod Lu_spodd Lu_spodk	TZ_HCT+DCT Tz_kombe

3.2.8 Tvarované oděvy

Ženy	Uni	Kojenecké
LZ_HCT Lz_hale	LU_HCT Lu_kkab Lu_kkosi	Lo_kover
LZ_HCT+DCT Lz_saty	LU_DCT Lu_kalh	
	LU_HCT+DCT Lu_kkomb Lu_kover	

4 CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU PDS TAILOR, DATABÁZÍ A ZPŮSOB DOKUMENTACE KONSTRUKČNÍ TVORBY

4.1 Charakteristika systému PDS Tailor

PDS- Tailor je CAD systém automatizovaného návrhu stříhů. Tento systém umožňuje automatickou konstrukci oděvních vzorů na základě typové databáze stříhů, z níž je možno definováním několika parametrů vytvořit celou škálu konfekčně i modelově vyráběných oděvů, při plném respektování technologických podmínek. Základem pro vytvoření databáze je konstrukční metoda, založená na matematickém modelu.

PDS- Tailor umožňuje standardizovat typické parametry a vlastnosti vyráběných druhů oděvů, a zároveň rychle a spolehlivě navrhovat jejich rozmanité variace podle nejnovějších módních požadavků.

Klasické stupňování je v systému PDS- Tailor nahrazeno samostatnou opakovanou konstrukcí pro každou velikost, na základě skutečných tělesných rozměrů. Tím je zaručeno dodržení exaktních pravidel pro kteroukoliv velikost sortimentu, včetně okrajových.

Charakteristiky:

- rychlý výsledek při jednoduchém zadání
- odpadá nutnost digitalizace grafických předloh
- zpětné využití dat pro tvorbu stupňovacích tabulek
- jednoduchá obsluha, rychlé vyškolení a zavedení
- národní lokalizace uživatelského rozhraní
- nízká hardwarová náročnost aplikace
- vysoký výkon při výrobě vzorků i v malosériové produkci
- provozní spolehlivost, mezinárodně ověřená v desítkách instalací
- jednoduché ovládání
- propracovaný systém technologického zavedení a školení obsluhy
- vstup dat pomocí základních tělesných rozměrů a individuálních parametrů stříhu
- automatický dopočet všech ostatních tělesných rozměrů a individuálních stříhu
- změnou kteréhokoliv rozměru je automaticky přepracován celý stříh
- efektivní nástroje pro tvorbu a úpravy dílů stříhu (záložky, záševky, sklady atd.)

- automatické generování křivkových linií
- matematicky exaktní vytvoření kterékoliv velikosti
- propracovaný polohovací modul
- velká variabilita výstupů (šablony, vykreslené polohy, řezání dílů)
- připravená data všech základních typů oděvů (databáze se průběžně rozšiřuje)[3]

4.2 Databáze

Konstrukční dokumentace v systému PDS Tailor je tvořena databázemi. Ty patří do skupiny aplikačních programů. Běžnými uživateli nejsou zdaleka využívány tak, jako textové a tabulkové procesory. Databázové programy pak můžeme koupit jako samostatný produkt. Databáze pracuje na pozadí, uživatel mnohdy neví, že tam je.

Databáze je soubor účelově seřazených a strukturovaných dat (informací), která popisují oblast určité problematiky. Může jít například o fond knihovny stejně tak jako o sledování objednávek zákazníků.

4.2.1 Systémy pro pořízení báze dat

Softwarový nástroj pro údržbu a práci s těmito daty se nazývá systém pro řízení báze dat. Je to soubor metod a programových prostředků pro manipulaci s rozsáhlými datovými soubory uloženými v určitém formátu. Někdy se pro systémy řízení báze dat používá též nepřesný termín databáze.

Systém pro řízení báze dat může být prázdný, tedy použitelný pro libovolnou bázi dat, nebo již přizpůsobený známé konkrétní struktuře dat. Ty často obsahují prostředky pro snadnou údržbu údajů v bázi dat, pro jejich vstup pomocí uživatelských obrazovek a výstup pomocí vstupních sestav.

Mezi nejrozšířenější systémy řízení báze dat pro osobní počítače s operačními systémy MS-DOS a MS Windows patří systémy *dBASE*, *FoxBase*, *FoxPro*, *Access*, z tuzemských *WinBase602*.

4.2.2 Struktura databáze

Základem databáze je soubor tabulek, dotazů, formulářů, sestav, maker a modulů. Všechny uvedené prvky databáze jsou součástí hlavního panelu. V souboru můžete data rozdělit do oddělených pořadačů zvané tabulky. Data v tabulce můžete prohlížet, přidávat a aktualizovat pomocí formulářů. Požadovaná data můžete hledat a načítat pomocí dotazů, pomocí sestav je můžete dále analyzovat a tisknout v určitém rozvržení.

4.2.3 Struktura dat

V Databázi věnujeme mnoho pozornosti všem detailům struktury dat. Bez přesného popisu struktury by si počítač s daty neporadil. Proto když například budeme pracovat s tabulkou, budeme muset naprosto jasně předem říci, k jakému účelu který sloupec v tabulce slouží a jaká data se v něm budou objevovat.

4.2.4 Tabulky

System řízení báze dat ukládá data o jednotlivých subjektech v oddělených tabulkách. Je možné mít jednu tabulku, ve které jsou základní informace a jinou tabulku která obsahuje rozšířené informace. Použitím samostatné tabulky pro každou oblast uchováváme údaje pouze na jednom místě.

Tabulka je tedy soubor údajů týkajících se určitého subjektu. Každá tabulka se skládá z jednotlivých vět (záznamů), které mají stejnou strukturu. Pro všechny věty je společně definováno pořadí jednotlivých polí. Každé pole má určité charakteristické rysy, jako typ a délka pole.

Data, která popisují objekt tvoří záznam. Každý záznam v tabulce obsahuje stejná pole. Při návrhu je potřeba definovat jejich typ a délku. Délka polí může být různá, určuje ji uživatel při tvorbě rozsahu, který je dán možnostmi programu. [4]

4.3 Databázové soubory

Programátoři PDS-Tailoru vytvořili vlastní vzhled systému, ovládací prvky, konkrétní menu tak, aby mohl program fungovat. Analytici vložili do programu data na základě matematicko-geometrických funkcí, pomocí níž se naplňují vlastní *DBF* soubory. Vložená data jsou texty týkající se rozměrů, kružnice, křivky, přídavky, koeficienty, absolutní členy a další data, která jsou uložena v databázových souborech s příponou *DBF* (např. MAKE.DBF).

Data jsou ukládána v programu CALC 602. (Dnešní verze pod Microsoft Windows je program EXCEL). Program CALC je původní program MS-DOS. Jednou z jeho výhod je, že je možné si pod stejným názvem do jednoho „okna“ otevřít více souborů se stejným názvem, což program Excel dnes již neumožňuje.

Zdrojem dat pro systém PDS Tailor je sedm databázových souborů :

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

4.3.1 Hlavička přídavku

Soubor obsahuje nadpisy přídávků 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 1. [5]

	A	B	C	D	E	F
1	X	Y	Z	TEXT		
2				Bluzon P_07.0		
3				Blazer P_07.0		
4				Bluzon P_07.5		
5				Blazer P_07.5		
6				Bluzon P_08.0		
7				Blazer P_08.0		
8				Bluzon P_08.5		
9				Blazer P_08.5		
10				Bluzon P_09.0		
11				Blazer P_09.0		
12				Bluzon P_09.5		
13				Blazer P_09.5		

obr.1

4.3.2 Přídavky

Soubor obsahuje označení a hodnoty všech přídávků potřebných pro konstrukci všech dílů dané fazóny. Tento soubor je ukládán jako „PRID.DBF“, výřez tímto souborem se nachází na obrázku 2. [5]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	X	Y	Z	ZKRA	H01	H02	H03	H04	H05	H06
2				p1	0,864	0,915	0,966	1,017	1,068	1,119
3				p2	0,864	0,915	0,966	1,017	1,068	1,119
4				p3	0,864	0,915	0,966	1,017	1,068	1,119
5				p6	5,680	6,180	6,680	7,180	7,680	8,180
6				p7	2,735	2,935	3,135	3,335	3,535	3,735
7				p8	0,639	0,764	0,889	1,014	1,139	1,264
8				p9	2,305	2,480	2,655	2,830	3,005	3,180
9				p17	1,817	1,835	1,853	1,871	1,889	1,907
10				p18	1,965	2,026	2,087	2,148	2,209	2,270
11				p29	1,943	1,943	1,943	1,943	1,943	1,943
12				p30	0,683	0,683	0,683	0,683	0,683	0,683
13				p32	2,415	2,415	2,415	2,415	2,415	2,415

obr.2

4.3.3 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 3. [5]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	X	Y	Z	OB	OTIS	T	I	ZKRA	OZNACENI	TEXT	VZOREC	MINIMUM	MAXIMUM	KROK	
2				25	25			V PxPD		Posun x PD	0	-50	50	5	
3								V PyPD		Posun y PD	0	-50	50	5	
4								V PxRU		Posun x RU	0	-50	50	5	
5								V PyRU		Posun y RU	0	-50	50	5	
6								V PxLI		Posun x LI	0	-50	50	5	
7								V PyLI		Posun y LI	0	-50	50	5	
8								V PxLI'		Posun x LI'	0	-50	50	5	
9								V PyLI'		Posun y LI'	0	-50	50	5	
10								V PxST		Posun x ST	0	-50	50	5	
11								V PyST		Posun y ST	0	-50	50	5	
12															
13				17	17			V v6		Velikostní korekce volnosti úsečky 6	0.1	-0.1	0.2	0.05	
14								V v46		Velikostní korekce volnosti úsečky 46	-0.1	-0.2	0.1	0.05	
15								V v61		Velikostní korekce volnosti úsečky 61	-0.4	-0.4	0.4	0.1	
16								V v62		Velikostní korekce volnosti úsečky 62	0.3	-0.3	0.4	0.1	
17															
18								V tom		Tloušťka oteplovacího materiálu	0.0	0.0	2.0	0.5	
19								V trv		Tloušťka ramenní vycpávky	1.5	-1.500	2.000	0.200	

obr.3

4.3.4 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 4. [5]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	X	Y	Z	C	K	NOVY	VYCH	SOUR	PAR1	PAR2	PAR3	PAR4	RULE	VYCH
2						O b11							0	
3		Z	D			D b91	b11			-u1			0	
4						D b31	b11			-u2			0	
5						D b41	b11			-u3			0	
6						D b51	b41			-u4			0	
7						D b21	b11			-u5			0	
8						D b37	b31		u6				0	
9						D b33	b31		u7				0	
10						D b35	b33		u8				0	
11						D b331	b33			-u10			0	
12						D b351	b35			-u10			0	
13						D b341	b331		u12				0	

obr.4

4.3.5 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 5. [5]

	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	3	3			
3						S_ZDPD		I		G	b11	b12		
4								I			b11	b91		
5								I			b31	b37		
6								I			b41	b47		
7								I			b51	b57		
8								I			b91	b97		
9								I			b37	b97		
10								I			b35	b95		
11								I			b33	b331		
12								I			b331	b351		
13								I			b341	b94		

obr.5

4.3.6 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 6. [5]

	A	B	C	D	E	F	G
1	X	Y	Z	ZKRA	JAZYK	USECKA	TEXT
2	2			JMENO			M_BLZN
3							M_BLZN
4				Vp1			Boční šev ZD v pase
5					Vp1		Boczny szew tyłu w pasie
6				Vp2			Boční šev PD v pase
7					Vp2		Boczny szew przodu w pasie
8				Vs1			Boční šev ZD v sedu
9					Vb1		Boczny szew tyłu w biodrach
10				Vs2			Boční šev PD v sedu
11					Vb2		Boczny szew przodu w biodrach
12							
13							

Obr.6

4.3.7 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 7. [5]

	A	B	C	D	E	F
1	X	Y	Z	N	ZKR	TEXT
2				6	ROZM	C:\CLASS\PT\DBF\VM_TRH.DBF
3						C:\CLASS\PT\DBF\1_SVM_BLZN\ROZM.DBF
4						C:\CLASS\PT\DBF\12_PO\RM_UTR.DBF
5						C:\CLASS\PT\DBF\12_PO\RM_PRH.DBF
6						C:\CLASS\PT\DBF\12_PO\RU_UR2D.DBF
7						C:\CLASS\PT\DBF\1_SVM_BLZN\ROZP.DBF
8				3	SOU	C:\CLASS\PT\DBF\1_SVM_BLZN\SOUR.DBF
9						C:\CLASS\PT\DBF\1_SV\SU_SLIP.DBF
10						C:\CLASS\PT\DBF\ASU_MER.DBF
11				2	TVAF	C:\CLASS\PT\DBF\1_SVM_BLZN\TVAR.DBF
12						C:\CLASS\PT\DBF\ATU_MER.DBF
13						

obr.7

5 REORGANIZACE DATABÁZE

Reorganizace slouží jako návrh na možné přerozdělení databáze v programu PDS Tailor. Ten je dnes zahlcen různými druhy fazon a roztríděn spíše komerčně do mnoha skupin, které již přestávají být vyhovující. Tento faktor a mnoho dalších vede k nedostatečné přehlednosti v databázi.

První podmínkou nového roztrídění bylo určení, která fazona je originální, to znamená že její konstrukce je původní a není pouze překopírovaná a změněná z jiné fazony. Podrobná analýza MAKE každé fazony je uvedena v přílohové části č.2 – 9.

Návrh se soustředí na nové rozdělení podle tří hlavních kritérií :

- podle druhu materiálu
- podle druhu použití
- podle konstrukce

Pro přehlednost je tabulka rozdělena na:

- muži
- ženy
- hoši
- dívky
- uni
- kojenecké oděvy

Pro lepší orientaci ve fazonách je v přílohové části č.10 uveden seznam databázových zkratk.

5.1 Vycházkové oděvy z tkaniny

Horní část těla

Muži	Ženy	Hoši	Dívky
M_blzn	Z_hala	H_sako	D_hale
M_plasa	Z_halak	H_sakor	D_saty
M_plash	Z_halex	H_vest	
M_plast	Z_plasa		
M_sako	Z_plasak		
M_sakor	Z_plash		
M_spen	Z_plasx1		
M_vest	Z_plasx2		
	Z_plasxk		
	Z_sakoh1		
	Z_sakoh2		
	Z_sakox		
	Z_satya		
	Z_satyx		
	Z_satyxk		
	Z_satyz		
	Z_vest		

Dolní část těla

Muži	Ženy	Hoši	Dívky
M_kalh	Z_kalh	H_kalh	D_suknh
	Z_sukna		
	Z_suknh		
	Z_suknh2		
	Z_suknh3		
	Z_sukno		

5.2 Pracovní oděvy z tkaniny

Horní část těla

Muži	Ženy
Em_blub	Ez_blub
Em_bluz	Ez_bluz
Em_bund	Ez_bund
Em_hala	Ez_hala
Em_halak	Ez_halak
Em_plas	Ez_hale
Em_plaso	Ez_plas
Em_vest	Ez_plaso
Em_opla	Ez_vest
	Ez_saty
	EZ_opla

Dolní část těla

Muži	Ženy
Em_kalh0	Ez_kalh0
Em_kalh1	Ez_kalh1
Em_kalhn	Ez_kalh2
	Ez_kalhn

Horní a dolní část těla

Muži	Ženy
Em_komb	Ez_komb

5.3 Sportovní oděvy z tkaniny

Horní část těla

Muži	Ženy	Hoši
Tm_bund	Tz_bund	Kh_kosi
Tm_bundk	Tz_bundk	
Km_kosi	Kz_kosi	
Km_kosip	Kz_kosip	

Dolní část těla

Muži	Ženy	Uní
Jm_kalh	Jz_kalh	Ju_kalh
Tm_kalh0	Tz_kalh0	Tu_kalh
Tm_kalh1	Tz_kalh1	Tu_kalhk

5.4 Pletené oděvy

Horní část těla

Uni	Ženy
Au_dres	Az_dres
Au_trik	Lz_kombe
Lu_bund	Lz_saty
Lu_bundk	Lz_hale
Lu_tbun	
Lu_tbunk	
Lu_trik	
Lu_trikk	
Lu_trikt	
Lu_pkab	
Lu_kkab	
Lu_nkos	
Lu_zupak	
Lu_zupal	

Dolní část těla

Uni	Ženy
Au_kal3d	Az_kaly
Au_kalh	Az_legip
Au_kaly	Az_legiz
Lu_tkal	
Lu_tkalr	
Lu_tren	
Lu_kalh	

Horní a dolní část těla

Uni	Ženy
Au_cdre	Az_plav
Au_cdre3	Az_plavn
Au_trit	Az_trit

5.5 Prádlové pletené oděvy

Horní část těla

Muži	Uni
Lm_slip	Lu_kaly
	Lu_slip
	Lu_spodd
	Lu_spodk

Dolní část těla

Ženy
Lz_kombe

5.6 Kojenecké oděvy

Lu_kkab
Lu_kkomb
Lu_kover
Lu_kossi

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce byl návrh na reorganizaci databází oděvářského systému PDS Tailor od Zlínské společnosti ClassiCAD spol. s.r.o. Tento program pracuje podle konstrukční metodiky Unikon, z které vychází. Vznikl v roce 1997 a prochází neustálým vývojem.

Databáze programu se začínala plnit nejprve svrchními oděvy, poté pracovními oděvy a postupně dalšími. Základ všech oděvů z tkanin byly právě svrchní a pracovní oděvy. Další druhy oděvů z tkanin byly povětšinou jen s úpravami překopírovány, což oproti klasickým CAD systémům právě PDS Tailor umožňuje.

V letech 2003 až 2004 vznikl soubor MAKE, který je tzv.spojovací. Udává cesty z jakých adresářů a souborů má systém načítat data a informace potřebné pro konstrukci dané fazóny.

Bakalářská práce vychází právě z osmi databází fazon, které jsou pro přehlednost roztrženy do tabulek na horní část těla, dolní část těla a na horní a dolní část těla. V programu CALC 602 po otevření MAKE konkrétní fazony je patrné, zda je daný druh oděvu originální, nebo zda je mu jiný nadřazený, to znamená, že z něj vychází. Určité fazony byly zcela převzaty z jiné fazony a uloženy pod novým názvem. Tyto fazony jsou v návrhu na nové roztržení zrušeny. Podrobnou analýzou (viz.příloha) mohl začít návrh na reorganizaci jednotlivých databází.

Základním faktorem rozdělení byl druh materiálu, který je použit na zpracování výrobku. V první části se jedná o výrobky z tkanin, které mají kladné přídatky na volnost a v druhém případě o výrobky z pletenin, kde je přídavek nulový nebo jde do mínusu. Jednotlivé fazony jsou podle tohoto principu rozděleny s přihlédnutím na využití výrobku (např.práce, sport).

Poznatky z této práce by mohla uplatnit firma ClassiCAD pro inspiraci nad případnou změnou struktury databází. Ta se stává nepřehledná kvůli neustálým přidáváním výrobků. Přerozdělení jednotlivých fazón je nevyhnutelné pro zjednodušení a zlepšení chodu programu. Novou verzí by zcela jistě uvítali i potenciální zájemci o koupi programu PDS Tailor.

6.1 Použitá literatura

- [1] www.kod.vslib/info_predmety/Kso/soubory_plan_prednasek/prednasky/10_metodiky.pdf
- [2] Kolektiv autorů: *Základy jednotné metodiky konstruování oděvů*, VÚ oděvní Prostějov, 1988)
- [3] www.classicad.cz
- [4] (Petr Kmoch, *Informatika a výpočetní technika pro střední školy*, Computer Press, Praha, 1997, vydání první)
- [5] Pluháček P. : *Analýza možnosti automatického určování stupňovacích přírůstků pomocí systému PDS Tailor*. Bakalářská práce, TUL / KKV Prostějov, 2003

6.2 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Analýza databází

Příloha č. 2 – Svrchní oděvy

Příloha č. 3 – Pracovní a ochranné oděvy

Příloha č. 4 – Džínové oděvy

Příloha č. 5 – Sportovní oděvy

Příloha č. 6 – Denní a noční oděvy

Příloha č. 7 – Košile

Příloha č. 8 – Prádlové oděvy

Příloha č. 9 – Tvarované oděvy

Příloha č. 10 – Seznam databázových zkratk


Příloha č.11 – Ukázka prezentace


PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Příloha č.1 – Analýza databází

Jedná se o analýzu osmi databází programu PDS Tailor. V každé konkrétní fazoně je otevřen soubor MAKE, který udává cesty z jakých adresářů soubor načítá data potřebná ke konstrukci.

K přehlednosti jsem využila barevné značení:

 Soubor je originální

 Soubor vychází z jiného adresáře

Příloha č. 10 – Seznam databázových zkratk

Vycházkové oděvy z tkaniny

Muži

M_blzn	Bluzon
M_plasa	Plášť rozšířený, záševek do dolního okraje, límec pod krk i fazónový, jednodílný rukáv
M_plash	Plášť rovný, záševek v kapesním otvoru, fazónový límec, dvoudílný rukáv
M_plast	Plášť rovný, límec, dvoudílný rukáv
M_sako	Sako rovné, záševek v kapesním otvoru, fazónový límec, dvoudílný rukáv
M_sakor	Sako rozšířené, límec, dvoudílný rukáv
M_spen	Spencer
M_vest	Vesta
M_kalh	Kalhoty

Ženy

Z_hala	Halena s hlavicovým rukávem
Z_halak	Halena s kimonovým rukávem
Z_halex	Halenka s jednodílným rukávem
Z_plasa	Plášť rozšířený, záševek do dolního okraje, límec pod krk, jednodílný rukáv
Z_plasak	Plášť s kimonovým rukávem
Z_plash	Plášť rovný, dva podpažní dílky, záševek v kapesním otvoru a pod límcem, dvoudílný rukáv
Z_plasx1	Plášť tvarovaný, záševky z náramenic, límec pod krk, dvoudílný rukáv
Z_plasx2	Plášť tvarovaný, záševky z náramenic, límec pod krk, jednodílný rukáv
Z_plasxk	Plášť s kimonovým rukávem
Z_sakoh1	Sako rovné, jeden podpažní dílek, záševek v kapesním otvoru a pod límcem, dvoudílný rukáv
Z_sakoh2	Sako rovné, dva podpažní dílky, záševek v kapesním otvoru a pod límcem, dvoudílný rukáv
Z_sakox	Sako tvarované, záševky z náramenic, fazónový límec, dvoudílný rukáv
Z_satya	Šaty s hlavicovým rukávem
Z_satyx	Šaty s hlavicovým rukávem
Z_satyxx	Šaty s kimonovým rukávem

Z_vest	Vesta
Z_kalh	Kalhoty
Z_sukna	Sukně zvonová s vybráním v boč. Švu
Z_suknh	Sukně rovná se dvěma záševky na ZD a jedním záševkem na PD
Z_suknh2	Sukně se dvěma záševky
Z_suknh3	Sukně se třemi záševky
Z_sukno	Sukně kolová (1, 1/2, 1/4)

Pracovní oděvy z tkaniny

Muži

Em_blub	Blůza bundového typu
Em_bluz	Blůza rovná
Em_bund	Bunda letní, zimní
Em_hala	Halena s hlavicovým rukávem
Em_halak	Halena s kimonovým rukávem
Em_plas	Plášť pracovní
Em_plaso	Plášť oteplený
Em_vest	Vesta výstražná, oteplená
Em_opla	operační plášť
Em_kalh0	Kalhoty bez záševku
Em_kalh1	Kalhoty s jedním záševkem
Em_kalhn	Kalhoty se dvěma záševky
Em_komb	Kombinéza

Ženy

Ez_blub	Blůza bundového typu
Ez_bluz	Blůza rovná
Ez_bund	Bunda letní, zimní
Ez_hala	Halena s hlavicovým rukávem
Ez_halak	Halena s kimonovým rukávem
Ez_hale	Halenka
Ez_plas	Plášť pracovní
Ez_plaso	Plášť oteplený
Ez_vest	Vesta výstražná, oteplená
Ez_saty	Šaty pracovní

EZ_opla	Operační plášť
Ez_kalh0	Kalhoty bez záševku
Ez_kalh1	Kalhoty s jedním záševkem
Ez_kalh2	Kalhoty se dvěma záševky
Ez_kalhn	Kalhoty s náprsenkou
Ez_komb	Kombinéza

Sportovní oděvy z tkaniny

Muži

Tm_bund	Bunda
Tm_bundk	Bunda s kimonovým rukávem
Km_kosi	Košile s košilovým límcem
Km_kosip	Košile s potahovaným límcem
Jm_kalh	Kalhoty džínsového typu
Tm_kalh0	Kalhoty sportovní bez pasových výběrů
Tm_kalh1	Kalhoty sportovní s pasovým výběrem na ZD

Ženy

Tz_bund	Bunda
Tz_bundk	Bunda s kimonovým rukávem
Kz_kosi	Košile s košilovým límcem
Kz_kosip	Košile s potahovaným límcem
Jz_kalh	Kalhoty džínsového typu
Tz_kalh0	Kalhoty sportovní bez pasových výběrů
Tz_kalh1	Kalhoty sportovní s pasovým výběrem na ZD

Uni

Ju_kalh	Kalhoty džínsového typu
Tu_kalh	Kalhoty
Tu_kalhk	Kalhoty

Pletené oděvy

Uni

Au_dres	Dres
Au_trik	Tričko
Lu_bund	Bunda
Lu_bundk	Bunda s kimonovým rukávem
Lu_tbun	Tepláková bunda
Lu_tbunk	Tepláková bunda s kimonovým rukávem
Lu_trik	Tričko
Lu_trikk	Tričko s kimonovým rukávem
Lu_trikt	Tričko s kimonovým rukávem (typT)
Lu_pkab	Pyžamový kabátek
Lu_nkos	Noční košile
Lu_zupak	Župan s kapucí
Lu_zupal	Župan s límcem
Au_kal3d	Cyklistické tvarované kalhoty
Au_kalh	Kalhoty
Au_kaly	Nohavičkové kalhotky
Lu_tkal	Teplákové kalhoty
Lu_tkalr	Kalhoty bez záševku
Lu_tren	Trenýrky
Lu_kalh	Kalhoty
Au_cdre	Celodres
Au_cdre3	Celodres

Ženy

Az_dres	Dres
Lz_kombe	Kombinéza
Lz_saty	Saty
Lz_hale	Halenka
Az_kaly	Nohavičkové kalhotky
Az_legip	Legíny přiléhavé
Az_legiz	Legíny zvonové
Az_plav	Plavky jednodílné (s prsními výběry)
Az_plavn	Plavky s nohavičkami
Az_trit	Trikot plavkový

Prádlové pletené oděvy

Muži

Lm_slip	Slipy
---------	-------

Uni

Lu_kaly	Nohavičkové kalhotky
Lu_slip	Slipy
Lu_spodd	Spodky
Lu_spodk	Spodky

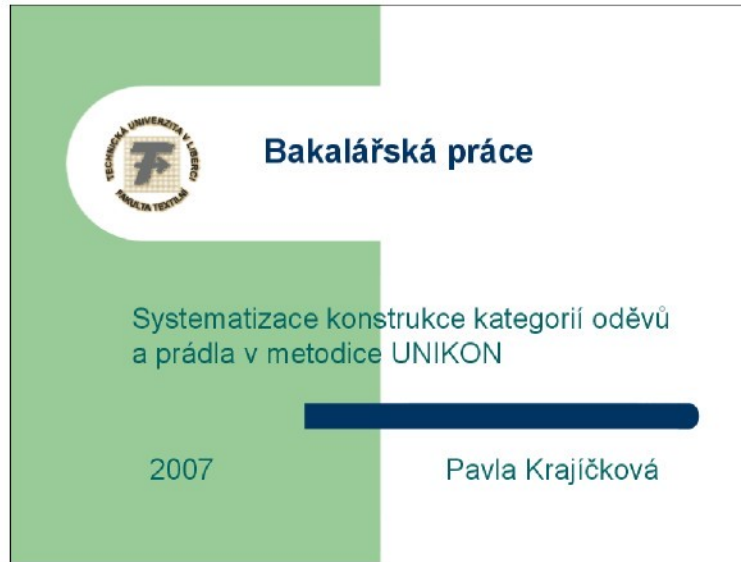
Ženy

Lz_kombe	Kombiné
----------	---------

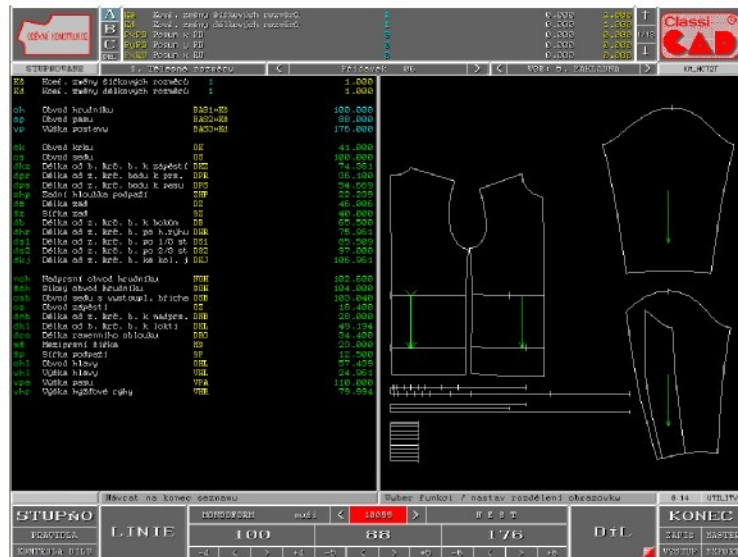
Kojenecké oděvy

Lu_kkab	Košilový kabátek
Lu_kkomb	Kojenecká kombinéza
Lu_kover	Kojenecký overal
Lu_kossi	Kojenecká košilka

Příloha č.11 – Ukázka z prezentace



11a Úvodní strana



11b Příklad prezentace