



# **Merick Calc 3000**

Učební text

# Obsah:

<b>Úvodem</b> .....	<b>2</b>
<b>Kapitola 1: Adresář</b> .....	<b>3</b>
1.1. Adresy a skupiny adres .....	3
1.2. Fakturační a doručovací adresa.....	5
1.3. Seřazení seznamu adres a rychlé hledání adresy .....	5
1.4. Přesunutí adresy do jiné skupiny adres.....	6
1.5. Napsání e-mailové zprávy a otevření www stránek.....	6
1.6. Shrnutí.....	6
<b>Kapitola 2: Poznámky</b> .....	<b>8</b>
Rychlá práce s poznámkami adres.....	8
2.1. Shrnutí.....	8
<b>Kapitola 3: Dokumenty</b> .....	<b>9</b>
3.1. Vnější a vnitřní dokumenty .....	9
3.2. Tisk dokumentů .....	11
3.3. Shrnutí.....	11
<b>Kapitola 4: Tiskové sestavy</b> .....	<b>13</b>
4.1. Karty/doklady, seznamy a štítky.....	13
Tisk karty adresáře.....	14
Tisk seznamu adres a štítků s adresami .....	14
Tisk více tiskových sestav najednou .....	14
4.2. Tisková dávka.....	14
4.3. Uložení tiskové sestavy do souboru .....	15
4.4. Úprava tiskové sestavy.....	15
4.5. Shrnutí.....	15
<b>Kapitola 5: SKLADY - skladové položky</b> .....	<b>16</b>
5.1. Typy skladových položek .....	17
Jednoduchá skladová položka .....	17
Sada .....	17
Výrobek.....	18
Služba .....	18
Procentní položka.....	19
Materiálový zástupce .....	19
Makro.....	19
5.2. Měrné jednotky .....	20
5.3. Shrnutí.....	20
<b>Kapitola 6: Jednoduchá skladová položka</b> .....	<b>21</b>
6.1. Plošný materiál .....	21
Rozměry plošného materiálu .....	22
Výchozí, upřednostněný a pozastavený rozměr .....	23
Silné a slabé sámování .....	23
Vlastnosti plošného materiálu .....	24
6.2. Délkový materiál.....	25
6.3. Ostatní materiál .....	26
6.4. Shrnutí.....	27
<b>Kapitola 7: Procentní položka</b> .....	<b>29</b>
<b>Kapitola 8: Služba</b> .....	<b>30</b>
<b>Kapitola 9: Výrobek</b> .....	<b>31</b>

9.1.	Plošné díly.....	31
	Tvary plošného dílu .....	31
	Orientace vzoru .....	33
	Rozměry.....	33
	Ohranění .....	34
	Import a export plošných dílů .....	37
9.2.	Jednoduché komponenty.....	38
9.3.	Závislé komponenty .....	38
9.4.	Použití sad místo závislých komponent .....	39
9.5.	Shrnutí.....	40
<b>Kapitola 10:</b>	<b>Sada .....</b>	<b>41</b>
<b>Kapitola 11:</b>	<b>Materiálový zástupce.....</b>	<b>43</b>
11.1.	Změna materiálu výrobku.....	43
11.2.	Shrnutí.....	44
<b>Kapitola 12:</b>	<b>Makro.....</b>	<b>45</b>
<b>Kapitola 13:</b>	<b>3D parametrický modelář .....</b>	<b>46</b>
13.1.	Parametry modelu jednoduchého nábytku .....	46
	Základní parametry .....	47
	Rozšířené parametry .....	51
	Speciální parametry.....	52
	Výchozí hodnoty parametrů .....	55
13.2.	3D zobrazení modelu .....	55
13.3.	Generované dokumenty .....	56
13.4.	Komponenty modelu .....	57
	Komponenty výrobku nevytvořené modelářem .....	59
13.5.	Výrobek s více modely .....	59
13.6.	Shrnutí.....	59
<b>Kapitola 14:</b>	<b>MODEL.DEF .....</b>	<b>61</b>
<b>Kapitola 15:</b>	<b>Tvorba cen skladových položek .....</b>	<b>65</b>
15.1.	Výchozí kalkulační cena .....	65
15.2.	Maloobchodní a velkoobchodní cena .....	65
	Výpočet maloobchodní ceny.....	66
	Výpočet velkoobchodní ceny .....	66
<b>Kapitola 16:</b>	<b>Ceníky .....</b>	<b>68</b>
16.1.	Tisk vlastních ceníků .....	68
16.2.	Export vlastních ceníků do HTML .....	68
16.3.	Import dodavatelských ceníků z CSV .....	69
16.4.	Shrnutí.....	71
<b>Kapitola 17:</b>	<b>Obrázky skladových položek .....</b>	<b>72</b>
<b>Kapitola 18:</b>	<b>Nabídka a její položky .....</b>	<b>74</b>
18.1.	Odběratel a příjemce.....	75
18.2.	Skladové položky v nabídce .....	75
18.3.	Práce s materiálovými zástupci .....	75
18.4.	Tisk a export nabídky .....	76
	Tisk nabídky .....	76
	Export nabídky.....	76
18.5.	Aktualizace cen skladových položek nabídky .....	77
18.6.	Další parametry nabídky:.....	77
18.7.	Kalkulace nabídky .....	78
18.8.	Shrnutí.....	78

<b>Kapitola 19:</b>	<b>Atypické výrobky a jiné položky .....</b>	<b>79</b>
19.1.	Příklady volných položek v nabídce .....	79
19.2.	Shrnutí.....	80
<b>Kapitola 20:</b>	<b>VÝROBNÍ DÁVKA .....</b>	<b>81</b>
20.1.	Výroba výrobků ze skladu.....	81
20.2.	Práce s materiálovými zástupci .....	81
20.3.	Výroba výrobků z nabídky .....	82
20.4.	Výroba volných výrobků .....	82
20.5.	Montážní postupy .....	83
20.6.	Použité materiály .....	83
20.7.	Shrnutí.....	84
<b>Kapitola 21:</b>	<b>Nářezové plány .....</b>	<b>85</b>
21.1.	Plošné díly.....	85
21.2.	Materiál – vlastnosti a seznam rozměrů .....	86
21.3.	Zpracování - parametry výpočtu .....	86
21.4.	Výsledky výpočtu nářezových plánů .....	87
21.5.	Nářezové plány - zobrazení.....	90
21.6.	Řezání „na zakázku“ .....	91
21.7.	Výrobní dokumentace .....	92
21.8.	Shrnutí.....	93
<b>Kapitola 22:</b>	<b>Servisní modul .....</b>	<b>94</b>
22.1.	Zálohování dat.....	94
22.2.	Obnova dat ze zálohy.....	94
22.3.	Komprese souborů.....	95
22.4.	Obnovení indexů.....	95
<b>Kapitola 23:</b>	<b>Základní nastavení programu .....</b>	<b>96</b>
23.1.	Základní údaje o firmě .....	96
23.2.	Logo firmy.....	97
23.3.	Firemní obrázek .....	97
<b>Kapitola 24:</b>	<b>Rozšířené nastavení programu .....</b>	<b>98</b>
24.1.	Položka nastavení parametru .....	99
24.2.	Změna sazby DPH.....	99
<b>Kapitola 25:</b>	<b>INSTALACE SÍŤOVÉ VERZE .....</b>	<b>101</b>
	Požadavky na HW a SW pro servery .....	101
	Instalace na serveru.....	101
	Instalace programu na stanicích.....	102
	Registrace zakoupených modulů. ....	102
	Zálohování.....	102

# Úvodem

Tento text je určen uživatelům programu Merick Calc 3000 a slouží zejména k jeho výuce. Jednotlivé kapitoly jsou věnovány funkčním částem programu. Jsou zakončeny úkoly, které pomáhají zjistit, zda uživatel dané části rozumí. Pokud v textu narazíte na chybu nebo nepřesnost, budeme rádi, pokud nás na ni upozorníte (nejlépe e-mailem na adresu [merick@softconsult.cz](mailto:merick@softconsult.cz) ).

# Kapitola 1: Adresář



## Metodologická poznámka:

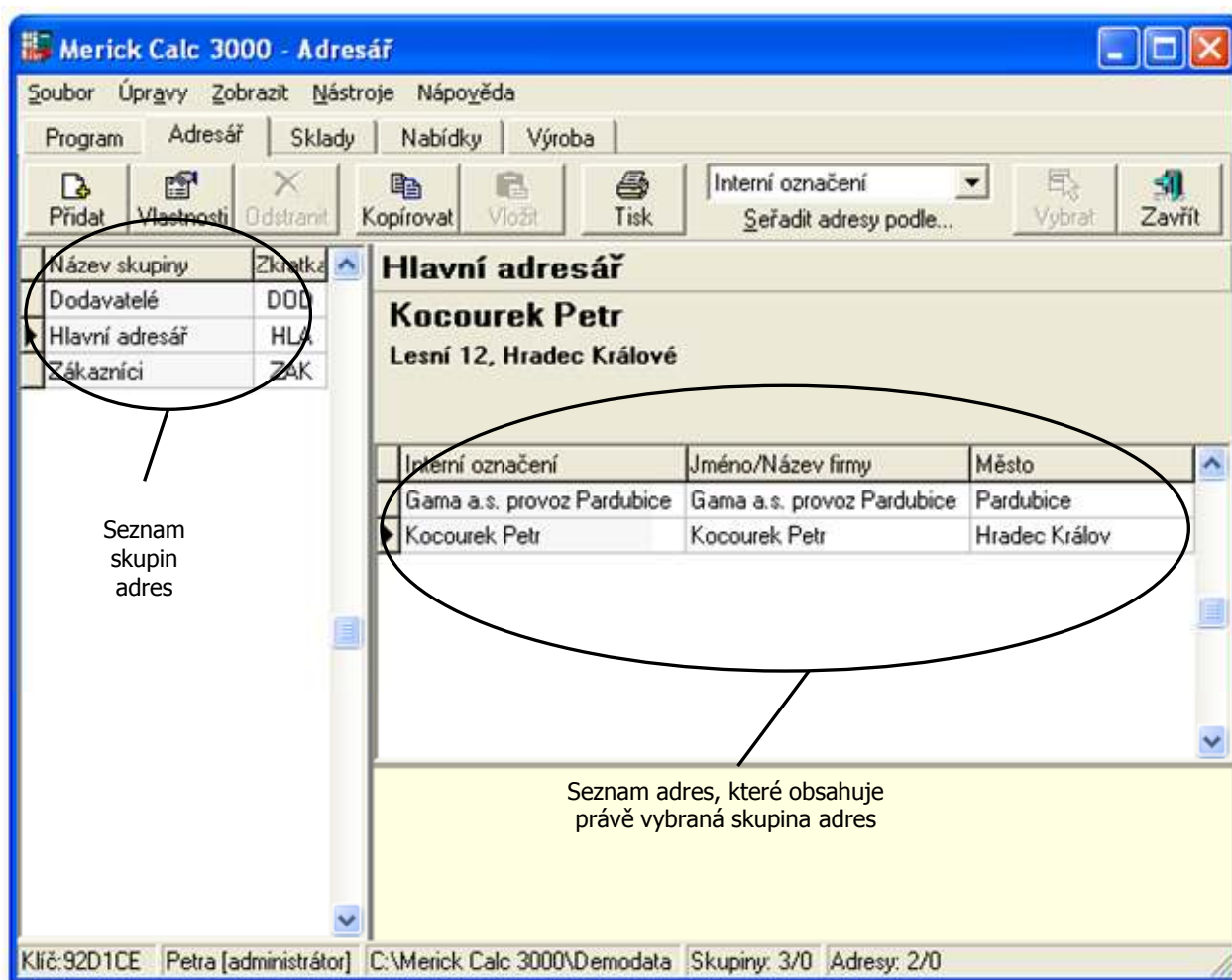
Adresář je nejjednodušší modul programu. V něm si můžete osvojit základní principy ovládání programu a snáze pak pochopit ostatní moduly. Proto je zařazen do první kapitoly, ačkoliv ostatní moduly jsou mnohem významnější.

Adresář slouží k uložení údajů o zákaznících, dodavatelích nebo jiných obchodních partnerech. Položky adresáře se nazývají „adresy“ a jsou rozděleny do skupin. Do Adresáře se dostanete klepnutím na záložku „Adresář“.

## 1.1. Adresy a skupiny adres

V hlavním okně modulu ADRESÁŘ vidíte dva seznamy (tabulky). V levé části je **seznam skupin adres** – například zákazníci, dodavatelé plošných materiálů, ostatní dodavatelé atd. V největší tabulce uprostřed okna vidíte **seznam adres** aktuálně vybrané skupiny adres. Mezi těmito seznamy se pohybujete klávesou TAB nebo klepnutím myši do příslušného seznamu. Najedete-li kurzorem (nebo klepnete-li myší) na nějakou skupinu adres, v seznamu adres se zobrazí adresy, které tato skupina obsahuje.


Obrázek 1-1



## Poznámka:

Jsou-li oba seznamy prázdné, je nutné nejprve vytvořit skupinu adres a do ní teprve přidávat adresy.


## Postup vytvoření skupiny adres

1. V modulu ADRESÁŘ přejděte do seznamu skupin adres (například klepnutím myši do seznamu).
2. Klepněte na tlačítko „ Přidat“. Otevře se okno „Skupina adres“.
3. Zadejte název, popř. ostatní údaje o skladové skupině a klepněte na tlačítko OK.

### Poznámka:

Zkratka slouží pro rychlé hledání skupiny a adres ze skupiny.

## Jak přidat novou adresu:

1. V modulu ADRESÁŘ - v seznamu skupin najedte kurzorem na skupinu, do které chcete přidat novou adresu, a pak přejděte do seznamu adres.
2. Klepněte na tlačítko „ Přidat“. Otevře se okno „Adresa“. Na záložce "Obecné" zadávejte údaje o adrese.
3. Jedná-li se o pobočku nebo provozovnu, zadejte na záložce „Obchodní jméno“ název a sídlo mateřské společnosti, pokud se tyto údaje liší od údajů na záložce obecné“ (více viz. níže)
4. Po zadání údajů klepněte na OK.

Políčko „**Interní označení**“ slouží k zadání označení, jakým firmu obvykle nazýváte. Například neoficiální název firmy, který si lidé zvykli používat, nebo upravený název firmy tak, aby se adresa mohla v seznamu, který je podle interního označení seřadit, rychle najít. V programu má význam jenom při vyhledávání adresy.


**Tabulka 1-1**

Použití interního označení - příklad	
Oficiální jméno - název firmy	Interní označení
Jan Holý - truhlářství	Holý Jan - truhlářství.
Ing. Josef Novák	Novák Josef Ing.

### Poznámka:

Údaje „Jméno – Název firmy“ a „Interní označení“ musí být v celém adresáři jedinečné, tj. nemohou existovat například dvě adresy se stejným názvem. Proto pokud zadáte název, který již v adresáři jednou existuje, a stisknete Enter, automaticky se za název doplní „-1“, aby podmínka jedinečnosti byla splněna.


## Jak zobrazit nebo opravit vlastnosti adresy

1. Najedte v seznamu adres na adresu, jejíž vlastnosti chcete opravit.
2. Klepněte na tlačítko „ Vlastnosti“. Otevře se okno s vlastnostmi adresy. V něm můžete vlastnosti opravit.

### Poznámka:

Analogicky můžete zobrazit a opravit vlastnosti skupiny adres.

## Jak odstranit adresu

1. Najedte v seznamu adres na adresu, kterou chcete odstranit.
2. Klepněte na tlačítko „ Odstranit“.



### Poznámka:

Nelze odstranit adresu, na kterou se odkazuje jiný objekt. Například nelze odstranit adresu, která je použita v nabídce. Seznam odkazů na adresu najdete v okně s vlastnostmi adresy na záložce „Odkazy“.

### Poznámka:

Analogicky můžete odstranit skupinu adres. Lze však odstranit pouze skupinu, v které není žádná adresa. Před odstraněním skupiny tedy odstraňte její adresy nebo je přesuňte do jiné skupiny.

## Jak kopírovat a vkládat adresy:

1. Najedte v seznamu adres na adresu, kterou chcete zkopírovat.
2. Klepněte na tlačítko „ Kopírovat“.
3. Pak klepněte na tlačítko „ Vložit“.

## 1.2. Fakturační a doručovací adresa

V okně s vlastnostmi adresy se na záložce „Obchodní jméno“ vyplňuje adresa a další údaje, které se budou tisknout na fakturu - tzv. **fakturační adresa**. Na záložce „Obecné“ se uvádí tzv. **doručovací adresa**, tj. adresa, kam se budou faktury, nabídky nebo jiné dokumenty posílat. Když poprvé zadáváte údaje na záložku „Obecné“, automaticky se tyto údaje vyplňují i na záložku „Obchodní jméno“. To usnadňuje vyplňování, neboť jsou tyto dvě adresy nejčastěji shodné.

Tabulka 1-2

Adresa - příklad			
Záložka "Obecné"		Záložka "Obchodní jméno"	
Jméno - Název firmy:	<b>ABCD a.s. (pobočka Brno)</b>	Jméno - Název firmy:	<b>ABCD a.s.</b>
Interní označení:	ABCD Brno	Ulice a číslo:	<b>Strašnická 4568</b>
Ulice a číslo:	<b>Janáčkova 128</b>	PSC:	<b>10200</b>
PSC:	<b>61300</b>	Město:	<b>Praha 10</b>
Město:	<b>Brno</b>		
IČ:	12345678		
DIČ:	CZ-12345678		
Kontaktní osoba:	Němec Ladislav		
E-mail:	<a href="mailto:brno@abcdspol.cz">brno@abcdspol.cz</a>		
WWW:	<a href="http://www.abcdspol.cz/brno">http://www.abcdspol.cz/brno</a>		
Telefony:	859 456 128		
Fax:	859456795		

## 1.3. Seřazení seznamu adres a rychlé hledání adresy

Údaj, podle kterého je seznam seřazen, je vždy v prvním sloupci seznamu. Seznam adres můžete seřadit podle interního označení, nebo jména/názvu, nebo města tak, že požadovaný údaj vyberete z rozbalovacího seznamu „Seřadit adresy podle...“ v horní paletě tlačítek. Seznam můžete také rychle seřadit tím, že klepnete na název sloupce s požadovaným údajem.



### Poznámka:

Seznam skupin adres můžete seřadit podle názvu, nebo zkratky pouze tím, že klepnete na název sloupce s požadovaným údajem.

Při rychlém hledání adresy podle nějakého údaje, musíte nejprve seznam adres podle požadovaného údaje seřadit. Výjimkou je rozšířené hledání podle identifikátoru IČ. Před ním se seřazení neprovází.

### Jak rychle najít adresu:

1. Přejděte do seznamu adres.
2. Seřadte seznam adres podle údaje, dle kterého chcete adresu vyhledat.
3. Začněte psát několik prvních znaků údaje hledané adresy. Píšete do okna „Rychlé vyhledávání“, které se automaticky otevře.
4. Stiskněte Enter.
5. Kurzor najede na hledanou adresu, nebo na adresu, které se napsaný údaj nejvíce blíží.

Takto jste mohli hledat pouze adresy z právě vybrané skupiny adres. Chcete-li najít adresu v jiné skupině, napište před hledaný výraz několik znaků názvu skupiny a tečku. Chcete-li hledat adresu ve všech skupinách, napište před hledaný výraz hvězdičku a tečku.

Můžete využít ještě tzv. **rozšířené hledání** podle identifikačního čísla (IČ). Stačí pouze, když do hledaného výrazu napíšete plus a hledané IČ. Výhodou je, že se rozšířené hledání provádí ve všech skupinách a bez předchozího seřazení.



## Tabulka 1-3

Rychlé hledání adresy - příklady			
Údaj v hledané adrese	Napsaný výraz	Rozsah hledání	Poznámka
Název: BETA a.s.	<b>bet</b>	Hledá se v aktuální skupině adres.	Seznam adres musí být předem seřazen podle Jména/Názvu firmy.
Název: BETA a.s.	<b>do.bet</b>	Hledá se ve skupině "Dodavatelé".	Seznam adres musí být předem seřazen podle Jména/Názvu firmy.
Název: BETA a.s.	<b>*.bet</b>	Hledá se ve všech skupinách.	Seznam adres musí být předem seřazen podle Jména/Názvu firmy.
IČ: 12345678	<b>12345678</b>	Hledá se ve všech skupinách.	-

## 1.4. Přesunutí adresy do jiné skupiny adres

### Jak přesunout adresu do jiné skupiny adres:

1. Najedte v seznamu adres na adresu, kterou chcete přesunout.
2. Z hlavní nabídky „Nástroje“ vyberte příkaz „Přesunout do jiné skupiny...“.
3. Otevře se okno „Výběr skupiny adres“. Vyberte v něm požadovanou skupinu.
4. Stiskněte OK.



#### Poznámka:

Příkaz „Přesunout do jiné skupiny...“ můžete vybrat také z místní nabídky, kterou zobrazíte stisknutím pravého tlačítka myši.

Můžete přesunout více adres najednou, pokud předem tyto adresy označíte. Označení se provádí klepnutím myši na čtvereček vlevo u adresy. Čtvereček po označení zežlutne. Chcete-li označit všechny adresy ve skupině, vyberte z hlavní nabídky „Úpravy“ příkaz „Označit vše“. Příkaz „Invertovat výběr“ provede označení neoznačených a odznačené označených adres.

## 1.5. Napsání e-mailové zprávy a otevření www stránek

Pokud je v adrese uvedena e-mailová adresa, můžete přímo z programu otevřít editor pro napsání e-mailové zprávy. Stačí, když najedete kurzorem na adresu a z hlavní nabídky „Nástroje“ vyberete příkaz „Poslat e-mail...“. Podobně je-li v adrese uvedená adresa webových stránek, můžete je přímo z programu otevřít. Stačí, když najedete kurzorem na adresu a z hlavní nabídky „Nástroje“ vyberete příkaz „Otevřít WWW stránky...“.

## 1.6. Shrnutí

**Adresář slouží k záznamu adres zákazníků, dodavatelů a jiných partnerů. Adresy se rozdělují do skupin. U adresy lze zadat fakturační i doručovací adresu.**



#### Úkoly:

1. Vytvořte v adresáři skupinu adres „Dodavatelé“
2. Přidejte do Adresáře nový kontakt na „Stavebniny J+K a.s – provozovna Lhota“ (adresa: Lhota 45, 516 13 Rychnov nad Kněžnou, tel.: 494 123 456, fax: 494 896 354, e-mail: lhota@stavebniny-jk.cz, <http://www.stavebniny-jk.cz>). Jedná se o jednu z provozoven společnosti „Stavebniny J+K a.s.“, která vlastní síť stavebnin v regionu a sídlí v Hradci Králové (adresa sídla: Benešova 456, 500 03, Hradec Králové).

3. Pomocí kopírování adresy přidejte další kontakt. Jedná se o další provozovnu této společnosti, tentokrát z Týniště nad Orlicí (adresa: Luční 832, 517 21 Týniště nad Orlicí, tel. 494 123 456, e-mail: tyniste@stavebniny-jk.cz, <http://www.stavebniny-jk.cz>). Vytvořte kopii adresy vytvořené v úkolu č. 2 a opravte její údaje.

# Kapitola 2: Poznámky




## Metodologická poznámka:


K téměř každému objektu databáze programu (k adrese, skupině, skladové položce, nabídce, položce nabídky, výrobní dávce, modelu výrobku, nářezovým plánům,...) lze přidat poznámky. Přidávají se na záložku „Poznámky“ v okně s vlastnostmi objektu. Protože princip práce s poznámkami (vytváření, oprava, odstranění) je všude stejný, bude vysvětlen pouze u adresy.

**Poznámka** je krátký text, který lze přidat k adrese, ale i k jiným objektům databáze programu. U adresy mohou poznámky sloužit k zaznamenání dalších telefonních čísel, provozní doby dodavatele atd. Přidávají se v okně s vlastnostmi adresy na záložce „Poznámky“.


### Jak přidat poznámku k adrese:

1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Poznámky“ klepněte na tlačítko „ Přidat“.
2. Otevře se okno „Poznámka“, v kterém zadáte text poznámky.




### Jak zobrazit celou poznámku nebo poznámku opravit:

1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Poznámky“ najedte na poznámku, jejíž text chcete opravit.
2. Klepněte na tlačítko „ Vlastnosti“.

### Jak odstranit poznámky:

1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Poznámky“ najedte na poznámku, kterou chcete odstranit.
2. Klepněte na tlačítko „ Odstranit“.

## Rychlá práce s poznámkami adres

Poznámky adres můžete vidět i v hlavním okně modulu Adresář. Pod seznamem adres je v žlutém poli zobrazen seznam poznámek právě vybrané adresy. Klávesou TAB nebo myší se můžete do tohoto seznamu dostat a s poznámkami pracovat. Můžete je odtud přidávat (tlačítkem „ Přidat“), opravovat (tlačítkem „ Vlastnosti“), či odstraňovat (tlačítkem „ Odstranit“).

## 2.1. Shrnutí

**Poznámky jsou krátké texty, které slouží k doplnění údajů.**



### Úkoly:

1. K adrese „Stavebniny J+K a.s – provozovna Lhota“ přidejte poznámku: Provozní doba Po-Pá 9.00-17.00, So 8.00-12.00.
2. K adrese „Stavebniny J+K a.s – provozovna Týniště“ přidejte poznámku: Provozní doba Po-Ne 8.00-18.00.

# Kapitola 3: Dokumenty



## Metodologická poznámka:

K téměř každému objektu databáze programu (k adrese, skupině, skladové položce, nabídce, položce nabídky, výrobní dávce, modelu výrobku, nářezovým plánům,...) lze přidat také dokumenty. Přidávají se na záložku „Dokumenty“ v okně s vlastnostmi objektu. Protože princip práce s dokumenty (typy vytváření, oprava, odstranění) je všude stejný, bude vysvětlen pouze u adresy.

**Dokument** je soubor libovolného typu. Dokumenty lze přidat k adrese, ale i k dalším objektům databáze programu. K adresám můžete tímto způsobem přiložit například ceníky dodavatelů, obchodní smlouvy, výpisy z obchodních rejstříků, reklamační řády atd.

## 3.1. Vnější a vnitřní dokumenty

Lze přidat 2 typy dokumentů – vnitřní a vnější. Při rozhodování, který typ použít, je třeba zvážit několik faktorů. Zejména pak citlivost dokumentů a s tím související riziko neoprávněného přístupu k souborům. Kritéria pro rozhodování by tedy měla být součástí celkového systému ochrany dat v organizaci, který by měl mít písemnou formu.

**Vnější dokument** – přidáním vnějšího dokumentu přidáte odkaz na soubor, jenž se nachází někde na vašem počítači, popř. v síti. Pokud v tomto souboru provedete změnu, projeví se ve všech vnějších dokumentech, které se na něj odkazují. Proto je tento typ dokumentu vhodný pro soubory, které se často aktualizují jako jsou například ceníky.

Protože jsou vnější dokumenty umístěny mimo databázi programu, nemůže program zajistit, aby k nim neměla přístup neoprávněná osoba. Je možné je otevřít z jiných aplikací. Navíc se tyto dokumenty ani nezalohují prostřednictvím servisního modulu programu Merick Calc 3000. Jsou tedy vhodné pro data, která nejsou příliš citlivá.

**Vnitřní dokument** – jeho obsah načtete z nějakého souboru a stane se součástí databáze programu. K vnitřnímu dokumentu lze přistupovat pouze prostřednictvím tohoto programu. V programu můžete navíc prostřednictvím přístupových práv určit, kteří uživatelé budou mít k položce a jejím dokumentům přístup, kteří je budou smět pouze zobrazit a kteří je budou smět editovat. Tyto dokumenty jsou také zálohovány prostřednictvím servisního modulu programu Merick Calc 3000. Jsou tedy vhodné pro citlivá data jako jsou například smlouvy.


Tabulka 3-1

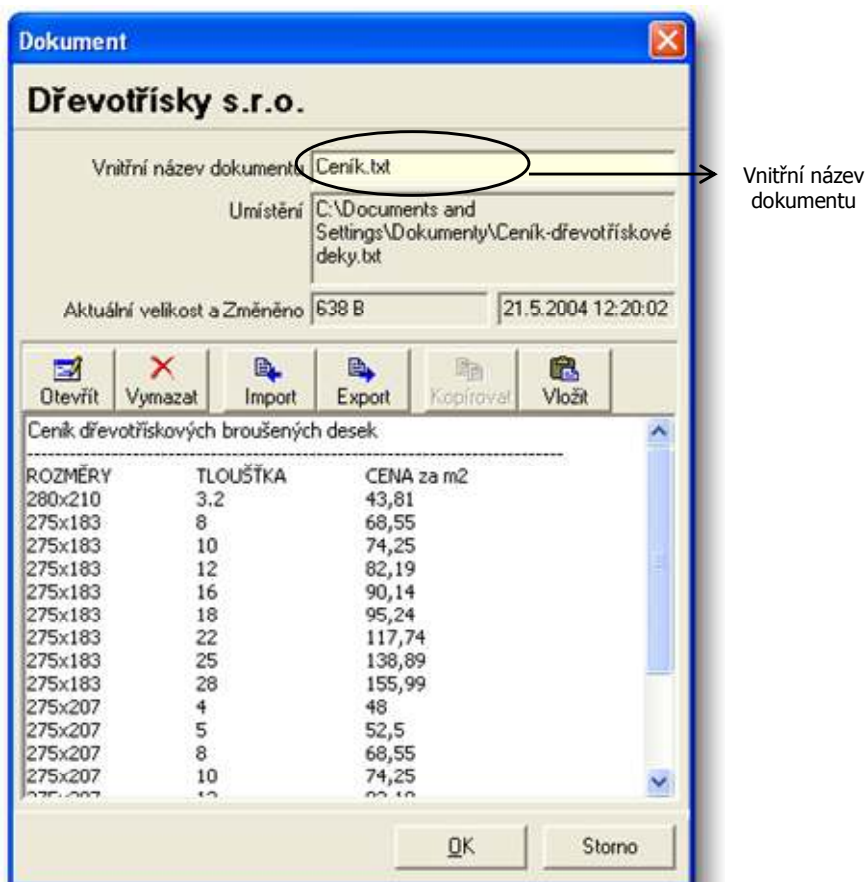
2 typy dokumentů	
Vnější	Vnitřní
Odkaz na soubor, který je uložen někde vašem počítači, popř. na jiném místě v síti. Na jeden soubor se může odkazovat více vnějších dokumentů.	Soubor uložený v databázi programu Merick Calc 3000. Jeho obsah je načten z nějakého souboru na vašem počítači, popř. v síti.
Příklad umístění: C:\Dokumenty\Ceník-dřevotřískové deky.txt	Příklad umístění: FFDB://MC3KDATA/Document/BLOB?ID=57
<p><b>Výhody:</b> Lze ho snadno aktualizovat (zejména pokud se na jeden soubor odkazuje více dokumentů) Lze ho přímo otevřít z jiného programu. Nezvětšuje objem databáze programu.</p> <p><b>Nevýhody:</b> Nízký stupeň ochrany před neautorizovaným přístupem k dokumentu Zálohování dokumentu není součástí systému zálohování programu</p>	<p><b>Výhody:</b> Vysoký stupeň ochrany před neoprávněným přístupem k dokumentu Zálohování dokumentu je součástí systému zálohování</p> <p><b>Nevýhody:</b> Složitější aktualizace, pokud mají být položkám přiloženy dokumenty se stejným obsahem. Není možné soubor otevřít z jiné aplikace Zvětšuje objem databáze programu.</p>

**Poznámka:**

Zda se jedná o vnitřní nebo vnější dokument poznáte z údaje o umístění dokumentu. U vnějšího dokumentu je uvedena absolutní cesta k propojenému souboru. U vnitřního souboru je uvedeno místo a identifikační číslo záznamu v databázi.


Každý dokument má v programu svůj **vnitřní název**, tj. název, který bude používat program Merick Calc 3000. Tento název nemusí být shodný s názvem souboru, na který se odkazuje (u vnějšího dokumentu) nebo ze kterého byl načten (u vnitřního dokumentu). Přípona, která je součástí vnitřního názvu, určuje jeho **formát**. Program přímo podporuje formáty .txt, .rtf, .bmp, .emf, .wmf a .jpg. U těchto typů se zobrazuje náhled ve spodní části okna s vlastnostmi dokumentu a lze je tisknout přímo z programu Merick Calc 3000.

Lze však načíst i jiné typy souborů. Takové dokumenty pak můžete **otvírat v externím editoru** (tlačítkem „ Otevřít“). Pokud přípona ve vnitřním názvu neodpovídá obsahu dokumentu, nebude program s dokumentem správně pracovat.

**Obrázek 3-1****Poznámka:**



Přidáte-li **prázdný vnitřní dokument**, zadáte pouze vnitřní název dokumentu, jehož obsah můžete načíst později.

**Jak přidat dokument k adrese k adrese:**


1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Dokumenty“ klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte typ dokumentu (vnější dokument ze souboru nebo vnitřní dokument ze souboru).
2. Otevře se okno „Načíst dokument ze souboru“ s adresářovou strukturou vašeho počítače, popř. sítě. Vyberte požadovaný soubor (najedte na něj kurzorem a stiskněte tlačítko „Otevřít“).
3. Otevře se okno s vlastnostmi dokumentu. V něm můžete změnit vnitřní název dokumentu (příponu však ponechte, jinak program nebude s dokumentem správně pracovat). Stiskněte OK.

**Jak zobrazit nebo opravit vlastnosti dokumentu:**


1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Dokumenty“ najedte kurzorem na dokument, jehož vlastnosti chcete zobrazit nebo opravit.

2. Klepněte na tlačítko „ Vlastnosti“.
3. Otevře se okno s vlastnostmi dokumentu. Pokud se jedná o dokument v některém z podporovaných formátů, uvidíte jeho obsah přímo v náhledu tohoto okna. Pokud chcete zobrazit nebo opravit obsah dokumentu nepodporovaného typu, otevřete ho tlačítkem „ Otevřít“ v externím editoru.

### Jak odstranit dokument:

1. V okně s vlastnostmi adresy na záložce „Dokumenty“ najedte kurzorem na dokument, který chcete odstranit.
2. Klepněte na tlačítko „ Odstranit“.

### Poznámka:

Pokud potřebujete pouze vymazat obsah dokumentu, otevřete okno s jeho vlastnostmi a zde klepněte na tlačítko „ Vymazat“.

U vnějšího dokumentu dojde k vymazání obsahu propojeného dokumentu, a proto provádějte tento krok s rozvahou.

## 3.2. Tisk dokumentů

Přímo z programu lze tisknout pouze dokumenty podporovaných formátů. Formát dokumentu určuje přípona ve vnitřním názvu dokumentu.




Tabulka 3-2

Podporované formáty textových dokumentů	
Přípona	Poznámka
<b>TXT</b>	Text Formát (prostý text)
<b>RTF</b>	Rich Text Format (formátovaný text)

Tabulka 3-3

Podporované formáty obrázkových dokumentů	
Přípona	Poznámka
<b>BMP</b>	Bitmap Format
<b>JPG</b>	Format from Joint Photographic Expert Group
<b>WMF</b>	Windows Metafile Format
<b>EMF</b>	Enhanced (Extended) Windows Metafile Format

### Jak vytisknout dokument:

1. Najedte v seznamu kurzorem napoložku, k níž je přiložen dokument podporovaného formátu, který požadujete vytisknout.
2. Klepněte na tlačítko „ Tisk“
3. Otevře se okno „Tisk“. Pokud položka, na níž byl kurzor, obsahuje textové dokumenty podporovaného formátu, zobrazí se záložka „Textové dokumenty“ se seznamem těchto dokumentů. Pokud adresa obsahuje obrázkové dokumenty podporovaného formátu, zobrazí se seznam těchto dokumentů na záložce „Obrázkové dokumenty“. Najedte kurzorem na dokument, který chcete vytisknout, nastavte parametry tisku (tiskárna, rozsah tisku, počet kopií) a klepněte na „ Náhled“, nebo hned na „ Tisk“.

### Poznámka:

Chcete-li vytisknout více dokumentů najednou, zaškrtněte u požadovaných dokumentů čtvereček . **Nastavení tisku je však společné pro všechny dokumenty, tisknuté v jedné dávce!**

## 3.3. Shrnutí

K adrese, skladové položce, nabídce a dalším objektům programu lze přikládat dokumenty - soubory libovolného typu. Lze přiložit vnější nebo vnitřní dokument. Vnější dokument je odkaz na soubor, který je uložen někde v adresářové struktuře vašeho počítače, popř. v síti. Vnitřní dokument je soubor uložený v databázi programu Merick Calc 3000. Program při další práci s dokumentem

**používá jeho vnitřní název. Přípona ve vnitřním názvu určuje formát dokumentu. Dokumenty podporovaných formátů lze tisknout přímo z programu. Podporované formáty jsou: TXT, RTF, BMP, EMF, WMF a JPG.**



### Úkoly:

1. V aplikaci „Poznámkový blok“, „MS Excel“ nebo jiné vytvořte část ceníku společnosti Stavebniny J+K a.s. Soubor uložte (např. do C:\Dokumenty). Může obsahovat třeba následující text:

```
-----  
Stavebniny J+K a.s - ceník:  
1. DT12-001;Dřevotříška 12;82,90;  
2. PT18-847;Překližka SMRK 18;505,20;  
3. PT18-787;Překližka BOROVICE 18;532,02;  
4. PT18-256;Překližka BUK 18;434,00;  
5. MD16-789;MDF BÍLÁ 16;189,62;  
6. MD18-789;MDF BÍLÁ 18;240,32;  
-----
```

2. K adresám „Stavebniny J+K a.s – provozovna Lhota“ a „Stavebniny J+K a.s – provozovna Týniště“ přiložte odkazy na tento soubor, tj. přidejte k nim vnější dokumenty.
3. V aplikaci „Poznámkový blok“ nebo „MS Word“ napište alespoň část obsahu obchodní smlouvy se společností „Stavebniny J+K a.s“. Soubor uložte ve formátu TXT nebo RTF!. Může obsahovat třeba následující text:

```
-----  
Smlouva o obchodní spolupráci:  
Pokud kupující neodebere zboží, které si objednal, může prodávající uplatnit pokutu ve výši 20% z hodnoty neodebraného zboží. V případě prodlení placení faktur se kupující zavazuje zaplatit pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky za každý kalendářní den prodlení.  
-----
```

4. Načtěte obsah tohoto souboru do vnitřních dokumentů k adresám „Stavebniny J+K a.s – provozovna Lhota“ a „Stavebniny J+K a.s – provozovna Týniště“.
5. Vytiskněte tento dokument z programu nebo alespoň zobrazte náhled před tiskem.

# Kapitola 4: Tiskové sestavy



## Metodologická poznámka:

Z různých míst programu lze vytisknout různé tiskové sestavy (seznam adres, seznam skladových položek, objednávka, nářezové plány atd.). Princip práce tisku těchto sestav však bude vysvětlen pouze v modulu Adresář.

**Tisková sestava** slouží k zobrazení požadovaných dat z databázových tabulek.

Každá **databázová tabulka** je uspořádána do řádků a sloupců. Řádek databázové tabulky odpovídá jednomu konkrétnímu záznamu (například Novák Josef). Sloupec databázové tabulky je jeden typ údaje, který se o záznamech ukládá (například Jméno-Název firmy).

**Tabulka 4-1**

Databázová tabulka - Adresy (část)					
Jméno - Název firmy:	Ulice a číslo:	PSČ:	Město:	IČ:	DIČ:
ABCD a.s.	Janáčkova 128	61300	Brno	12345678	CZ-12345678
Novák Josef	Kutnohorská 789/5	50004	Hradec Králové		
Stavebniny J+K	Benešova 456	50003	Hradec Králové	22345678	CZ-22345678

Výsledný vzhled tiskové sestavy je dán předlohou tiskové sestavy. **Předloha tiskové sestavy** je textový soubor, který obsahuje instrukce, které typy údajů (tj. sloupce databázové tabulky) budou v tiskové sestavě, v kterém oddílu, jak budou zobrazeny (velikost písma, typ písma,...) atd. Soubory s předlohami mají příponu \*.MCR. K snadnému vytváření předloh tiskových sestav slouží editor předloh tiskových sestav.

Seznam tiskových sestav najdete v okně „Tisk“ na záložce „Tiskové sestavy“. Okno zobrazíte tlačítkem „Tisk“. V každé části programu se pracuje s jinou databázovou tabulkou. Proto když stisknete tlačítko „Tisk“ v modulu Adresář zobrazí se jiné tiskové sestavy než např. ve vlastnostech nabídky.

## 4.1. Karty/doklady, seznamy a štítky

V programu můžete nalézt 2 (resp. 3) typy tiskových sestav. V seznamu tiskových sestav je rozeznáte podle symbolu.

**Tabulka 4-2**

Typy tiskových sestav			
Symbol	Typ	Popis	Příklady
	Karta/Doklad	Není-li žádná položka (záznam) označena, tiskne údaje pouze o vybrané položce (o jedné adrese, jedné skladové položce, jedné nabídce apod.). Je-li označeno více záznamů, vytisknou se karty/doklady k více záznamům. Každá kartu/doklad se tiskne na novou stránku.	karta adresáře, skladová karta, nabídka
	Seznam	Není-li žádná položka (záznam) označena, tiskne údaje o všech položkách (o všech adresách ze skupiny adres, o všech skladových položkách ze skladové skupiny). Záznamy jsou většinou uspořádány v řádcích pod sebou.	seznam adres, seznam skladových položek, seznam montážních postupů (výrobků výrobní dávky), seznam plošných dílů, seznam nářezových plánů
	Štítky	Seznamy určené např. pro tisk na samolepící etikety.	štítky s adresami, cenovky, štítky na plošné díly



V adresáři a ve skladech (tj. v modulech, kde se položky rozdělují ještě do skupin) navíc záleží na tom, zda jste před stisknutím tlačítka „Tisk“ v seznamu adres nebo v seznamu skupin adres. Problematiku pochopíte na následujících příkladech.

## Tisk karty adresáře

Chcete-li vytisknout kartu jedné adresy, najedťte na ni v seznamu adres kurzorem a klepněte na „Tisk“. Ze seznamu tiskových sestav vyberte „Karta adresáře“ nastavte parametry tisku (tiskárna, rozsah stránek, počet kopií) a klepněte na „Náhled“ nebo přímo „Tisk“.

Chcete-li vytisknout karty pro více adres ze skupiny adres, označte napřed tyto adresy. Adresu označíte klepnutím na čtvereček vlevo u adresy. Označená adresa má žlutý čtverek.

Potřebujete-li vytisknout karty pro všechny adresy ve skupině adres, přejděte do seznamu skupin a najedťte kurzorem na požadovanou skupinu. Pak klepněte na „Tisk“.

Pokud potřebujete vytisknout karty pro všechny adresy z více skupin, označte nejprve tyto skupiny.

## Tisk seznamu adres a štítků s adresami

Chcete-li vytisknout seznam všech adres ze skupiny adres, přejděte kamkoliv do seznamu adres této skupiny a klepněte na „Tisk“. Z seznamu tiskových sestav vyberte „Seznam skupin“, nastavte parametry tisku (tiskárna, rozsah stránek, počet kopií) a klepněte na „Náhled“ nebo přímo „Tisk“.

Chcete-li vytisknout seznam pouze některých adres ze skupiny, označte napřed tyto adresy. (Adresu označíte klepnutím na čtvereček vlevo u adresy. Označená adresa má žlutý čtverek.)

Potřebujete-li vytisknout seznam všech adres z více skupin, přejděte do seznamu skupin a označte nejprve požadované skupiny. najedťte kurzorem na požadovanou skupinu. Pak klepněte na „Tisk“.

Pokud potřebujete vytisknout seznam všech adres ze všech skupin, přejděte kamkoliv do seznamu skupin klepněte na „Tisk“.

## Tisk více tiskových sestav najednou

Potřebujete-li najednou vytisknout více tiskových sestav, zaškrtněte tyto sestavy v okně „Tisk“. Označení se provádí zaškrtnutím čtverečku , který je vlevo u tiskové sestavy.

**Každá tisková sestava má vlastní nastavení tisku.** Zobrazené parametry tisku se vztahují pouze k té tiskové sestavě, na které je umístěn kurzor.

### Postup nastavení parametrů tisku:


1. *Najedťte kurzorem na jednu tiskovou sestavu a nastavte její parametry tisku (tiskárna, rozsah tisku, počet kopií).*
2. *Pak najedťte kurzorem na další sestavu a nastavte její parametry tisku.*

## 4.2. Tisková dávka

Nastavení parametrů tisku pro jednotlivé tisk. sestavy (tiskárna, rozsah stránek, počet kopií), včetně jejich zaškrtnutí lze uložit do tzv. **tiskové dávky**. Tisková dávka je tedy nastavení záložky „Tiskové sestavy“ v okně „Tisk“. Tiskové dávky využijete v případě, že opakovaně tisknete stejné tiskové sestavy. Například tisková dávka "fakturace": 3×faktura (tiskárna HP DJ 6122), 2×dodací list (tiskárna HP DJ 6122), 1×soupiska do balíku (tiskárna HP 1200)

Seznam tiskových dávek naleznete v rozbalovacím seznamu v horní části záložky. Výchozím nastavením se rozumí nastavení záložky při otevření okna "Tisk".

### Jak vytvořit tiskovou dávku:

1. *Nastavte parametry tisku jednotlivých tiskových sestav (včetně případného zaškrtnutí vybraných sestav) tak, jak potřebujete.*
2. *Klepněte na tlačítko  „Dávka“ a z podnabídky vyberte příkaz „Přidat tiskovou dávku“.*

3. Otevře se okno, do kterého zadejte název tiskové dávky. Pak klepněte na tlačítko OK.

## 4.3. Uložení tiskové sestavy do souboru

Tiskovou sestavu, přesněji řečeno její náhled, můžete uložit do souboru ve formátu TXT nebo EMF/WMF. Toho lze využít, potřebujete-li poslat sestavu v příloze e-mailové zprávy.



### Jak uložit tiskovou dávku do souboru:

1. Zobrazte náhled tiskové sestavy.
2. V náhledu zobrazte pravým tlačítkem myši místní nabídku. Vyberte z ní příkaz „Uložit do souboru...“ a vyberte formát souboru.

## 4.4. Úprava tiskové sestavy

K snadnému vytváření a úpravám předloh tiskových sestav slouží **editor předloh tiskových sestav**. Tiskové sestavy, které jsou dodávány s programem, jsou však tzv. systémové. Systémové sestavy nelze měnit, tj. nelze je otevřít editoru tiskových sestav. Potřebujete-li nějakou tiskovou upravit nebo vytvořit novou, vytvořte kopii podobné tiskové sestavy. Vytvořenou kopii již můžete otevřít v editoru tiskových sestav.

### Jak vytvořit tiskovou sestavu:

1. V seznamu tiskových sestav najedte kurzorem na tu tiskovou sestavu, která se vytvářené nejvíce podobá, a klepněte na tlačítko „ Kopírovat“.
2. Vytvoří se kopie tiskové sestavy. (Protože název sestavy musí být v seznamu jedinečný, přidá se za název kopie sestavy pomlčka a číslo.) Klepněte na tlačítko „ Otevřít“.
3. Otevře se editor předloh tiskových sestav, v kterém provedte úpravy. Uložte změny v předloze a zavřete editor.
4. V seznamu tiskových sestav najedte na upravenou tiskovou sestavu kurzorem a z místní nabídky vyberte „Změnit název a poznámku tiskové sestavy...“
5. Zobrazí se okno, v kterém můžete změnit název a poznámku tiskové sestavy.

## 4.5. Shrnutí

**Tisková sestava slouží k zobrazení dat z databázových tabulek. V každé části programu se pracuje s jinou databázovou tabulkou. Vzhled tiskové sestavy je dán předlohou tiskové sestavy, kterou lze upravit v editoru předloh tiskových sestav. V programu můžete nalézt 3 typy tiskových sestav: Karta/Doklad, Seznamy a Štítky. Které záznamy bude tisková sestava obsahovat, záleží na typu tiskové sestavy, na tom, z kterého seznamu bylo okno tisk otevřeno (zda ze seznamu položek nebo skupin), a na tom, zda byly některé položky označeny. Každá tisková sestava může mít jiné nastavení tisku. Nastavení parametrů tisku tiskových sestav lze uložit do tzv. tiskové dávky. Náhled tiskové sestavy lze uložit do souboru.**



### Úkoly:

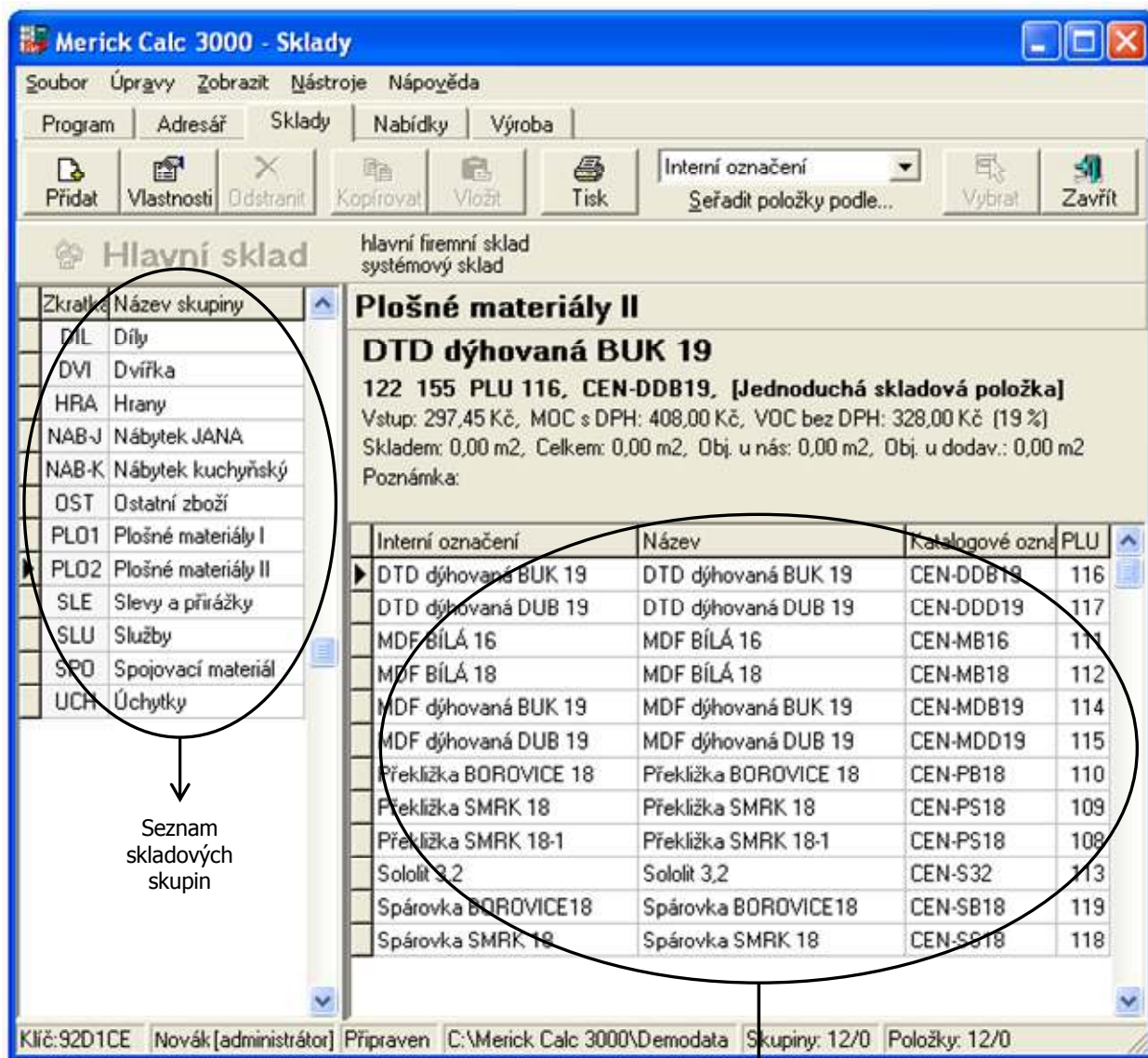
1. Vytiskněte karty adresáře pro adresy „Stavebniny J+K a.s – provozovna Lhota“ a „Stavebniny J+K a.s – provozovna Týniště“. Stačí, když zobrazíte náhled před tiskem.
2. Vytiskněte seznam všech adres ze skupin: Dodavatelé a Hlavní adresář. Stačí když zobrazíte náhled.
3. Tento seznam adres uložte do souboru.

# Kapitola 5: SKLADY - skladové položky

Modul SKLADY slouží k uložení informací o materiálech, výrobním sortimentu, nabízených službách a dalších skladových položkách.

Skladové položky jsou podobně jako v ADRESÁŘI rozděleny do skladových skupin. V hlavním okně modulu SKLADY jsou tedy dva seznamy (tabulky). V levé části je **seznam skladových skupin** jako například lamina, spojovací materiál, ABS hrany, horní skříňky apod. V největší tabulce uprostřed okna vidíte **seznam skladových položek** aktuálně vybrané skladové skupiny. Mezi těmito seznamy se pohybujete klávesou TAB nebo klepnutím myši do příslušného seznamu. Najedete-li kurzorem (nebo klepnete-li myší) na nějakou skupinu adres, v seznamu adres se zobrazí adresy, které tato skupina obsahuje

Obrázek 5-1



## Poznámka:

Princip práce se skladovými skupinami a položkami je podobný jako v ADRESÁŘI. Pouze při vytváření skladové položky je třeba napřed zadat klíčové parametry položky.

Jsou-li oba seznamy prázdné, je nutné nejprve vytvořit novou skladovou skupinu a do ní lze teprve přidávat skladové položky.

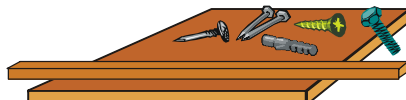
## 5.1. Typy skladových položek

V modulu SKLADY můžete vytvořit 7 typů skladových položek. Typ položky a některé další parametry, jako například měrná jednotka, evidence rozměrů, orientace vzoru atd., jsou natolik klíčové, že je nelze později měnit. Zadávat se hned při přidávání nové skladové položky. Dbejte proto na jejich správné zadání.

### Jednoduchá skladová položka

Je to klasická skladová položka, která se nakupuje, tj. nevyrábí se. Například nakupovaný materiál, zboží, cizí výrobky.

Z plošných materiálů, u kterých se při jejich vytváření zadá parametr „Evidovat množství jednotlivých rozměrů“ lze vytvářet nářezové plány. (U délkových materiálů to bude možné v některé z dalších verzí programu.)



Tabulka 5-1

Jednoduchá skladová položka	
Měrná jednotka	Příklady:
kus (ks)	Vrut 4×60, zlatý; Úchytka Beta 96 - stříbrná; Kuchyňská dvířka vzor 03
kilokus (kks)	Sponky (1500 ks v balení)
metr čtverečný (m2) s evidencí rozměrů	Lamino 18mm bílé perlička (nemá orientovaný vzor) Lamino 18mm bílé gravír (má orientovaný vzor – tzv. léta) Lamino 18mm s květinovým vzorem (má přísně orientovaný vzor)
metr čtverečný (m2) bez evidence rozměrů	Fólie vlhkuvzdorná Balící papír Čalounická látka
metr (m) s evidencí rozměrů	Eurohranol 72×86 smrk; Hrana narážecí borovice; Kuchyňská deska 600×28mm modrý mramor
metr (m) bez evidence rozměrů	Hrana ABS bílá Hrana papírová šedá Hrana dýhovaná s tav. Lepidlem Provázek
gram (g)	Tavné lepidlo

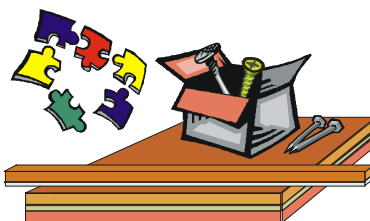


#### Poznámka:

Měrná jednotka „**kilokus**“ se používá, je-li cena za 1 kus nepřesná nebo nemožná (příliš malé číslo).

### Sada

Skládá se z komponent, ale nevyrábí se. Sestavenou sadu na skladě nenajdete, její kompletace se provádí až např. při výrobě výrobku, který ji obsahuje, nebo při prodeji. Komponenty se ze skladu odepíší až po dokončení výrobku, nebo po prodeji sady.

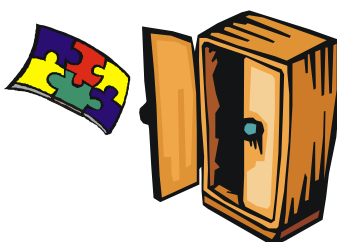


Tabulka 5-2

Sada	
Měrná jednotka	Příklady:
kus (ks)	Bílý pant (komponenty: podložka + tělo pantu + bílá krytka + 2 vruty) může být ve výrobku, nebo ho lze jako sadu prodávat Spoj dílů (2 lamely + lepidlo + 3 vruty)
metr čtverečný (m2)	Lakovaná dýhovaná dřevotříška (komponenty: dých. dřevotříška + lak + broušení) z dých. dřevotřísky se vyrobí díl, pak se lakuje a brousí
metr čtverečný (m2)	2-vrstvé lakování (komponenty: lak A + broušení + lak B)
metr (m)	Hrana ABS bílá a lepidlo (komponenty: hrana ABS bílá + tavné lepidlo)

## Výrobek

Skládá se z komponent a vyrábí se. Množství výrobku na skladě se mění na základě výroby a prodeje. Pohyby na skladech budou funkční v některé z příštích verzí programu.



Tabulka 5-3

Výrobek	
Měrná jednotka	Příklad:
kus (ks)	Horní skříňka 60 (komponenty: 2 boky + půda + dno + 2 poličky + spojovací materiál). Můžete ji vytvořit tradičním způsobem nebo pomocí modeláře.

## Služba

Používá se k ocenění práce. Může být použita také pro služby jako doprava, montáž atd. Lze ji přidat mezi komponenty do sestavy nebo jako položku do nabídky či jiného dokladu.



Tabulka 5-4

Služba	
Měrná jednotka	Příklady:
kus (ks)	Balné
metr čtverečný (m2)	Lakování

## Procentní položka

Je vyjádřena v procentech. Používá se ke zvyšování nebo snižování ceny. Lze ji také přidat mezi komponenty do sestavy kvůli započítání režijních nákladů nebo jako položku do nabídky či jiného dokladu pro započítání přírážky nebo slevy.

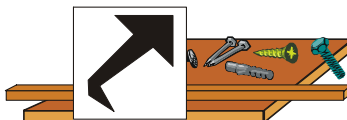


**Tabulka 5-5**

Procentní položka
Příklady:
Sleva pro stálé zákazníky 10% (použije se např. v nabídce, či jiném dokladu) Režijní náklad na výrobu 200% (použijí se jako komponenty ve výrobku) Montáž 15% (v nabídce, či jiném dokladu)

## Materiálový zástupce

Je to "virtuální" materiál, který lze zadat jako materiál výrobku. Skutečný materiál přiřadíte výrobku teprve tehdy, když je výrobek vložen do nabídky nebo výrobní dávky.

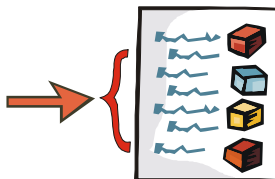


**Tabulka 5-6**

Materiálový zástupce	
Měrná jednotka	Příklady:
kus (ks)	Úchytka (konkrétní se vybere až podle přání zákazníka)
metr čtverečný (m2)	Lamino 18mm (konkrétní se vybere až podle přání zákazníka)
metr (m)	Hrana ABS 3mm (konkrétní barva se vybere až podle přání zákazníka)

## Makro

Slouží k ulehčení vyplňování dokladů. Přidáním makra na doklad se automaticky přidá více řádků, které odpovídají jednotlivým komponentám makra.



**Tabulka 5-7**

Makro
Příklady:
Zaslání katalogu a vzorku zboží na dobírku (komponenty: katalog + vzorek + poštovné + balné) Promo akce lepidlo (komponenty: 10kg lepidla + 1kg lepidla za 1 Kč)

## 5.2. Měrné jednotky

Měrná jednotka je jeden z klíčových parametrů skladové položky, který se zadává při přidávání a nelze ho později měnit. Kromě měrných jednotek nabízených v rozbalovacím seznamu, můžete napsat jakoukoliv jinou měrnou jednotku jako například cm (centimetr), g (gram), ml (mililitr), s (sekunda), atd. Dbejte však na správné zadání zkratk těchto měrných jednotek, s nimiž program dále pracuje. Jedná se o **systémové měrné jednotky** uvedené v následující tabulce.

Tabulka 5-8

Systémové měrné jednotky		
Název	Zkratka	Popis
metr čtverečný	<b>m2</b>	Měrná jednotka plošných materiálů (např. Lamino bílé 18mm)
metr	<b>m</b>	Měrná jednotka délkových materiálů (např. Hrana ABS olše)
kus	<b>ks</b>	Měrná jednotka materiálů jako jsou například úchytky, spojovací materiál, panty, nábytkové nohy, kolíčky pod police
kilokus	<b>kks</b>	Měrná jednotka používaná tehdy, je-li cena za 1 kus nepřesná nebo nemožná (příliš malé číslo), jako například ceny nábytkových sponek. Jeden kilokus je tisíc kusů (1kks=1000 ks). Množství takového materiálu například ve výrobku zadáváte samozřejmě v kusech

## 5.3. Shrnutí

Modul SKLADY slouží k uložení informací o materiálech, výrobním sortimentu, nabízených službách a dalších skladových položkách. Lze vytvořit 7 typů skladových položek: jednoduchou skladovou položku, sadu, výrobek, službu, procentní položku, materiálového zástupce a makro. Typ položky, měrnou jednotku a některé další parametry jsou klíčové, zadávají se při přidávání skladové položky a nelze je později měnit. Zvláště důležité je správné zadání systémových měrných jednotek, s kterými program dále pracuje (m2, m, ks, kks).

# Kapitola 6: Jednoduchá skladová položka

## 6.1. Plošný materiál


Plošný materiál je **jednoduchá skladová položka** s měrnou jednotkou **metr čtverečný (m2)**.

Dalším důležitým parametrem plošného materiálu, který je nezbytný pro možnost počítat nářezové plány, je **evidence počtu jednotlivých rozměrů**. Pokud se u materiálu neevidují jednotlivé rozměry, nelze u něj vypočítat nářezové plány. Zda budete nebo nebudete počet jednotlivých rozměrů evidovat, volíte již při vytváření materiálu a tuto volbu nemůžete později změnit. Například u balícího papíru v rolích počty rozměrů zřejmě evidovat nemá smysl, zatímco u lamina bílého 18 je evidence rozměrů nezbytná.

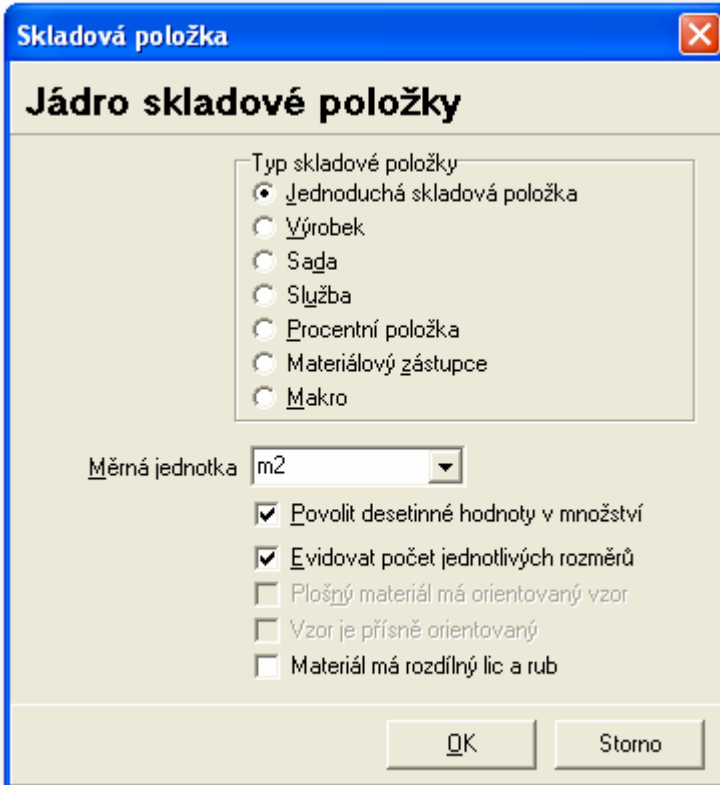
Dále je nutné při vytváření materiálu zadat, zda materiál má nebo nemá **orientovaný vzor** jako například léta na laminu nebo ornament (např. kůra) na skle. Díl z takového materiálu nelze totiž na desce materiálu otočit o 90°. Případně lze také zadat, že vzor je **přísně orientovaný**. Díl z takového materiálu pak nelze na desce otočit ani o 90°, ani o 180°. Příkladem takového vzoru jsou třeba květiny na laminu nebo kapky na skle.

Informace o tom, zda má materiál **rozdílný líc a rub** pak slouží pouze při vizualizaci modelů. Barvu líce a rubu, kterou nastavíte ve vlastnostech materiálu, použije 3D modelář při vizualizaci modelu vyrobeného z tohoto materiálu.

### Jak přidat plošný materiál:

1. V seznamu skladových položek klepněte na tlačítko „ Přidat“. Otevře se okno „Skladová položka“, v kterém zadáte základní parametry položky (tyto parametry nelze později měnit):


Obrázek 6-1



- a) Typ skladové položky - Jednoduchá skladová položka
- b) Měrná jednotka - m2 (metr čtverečný)
- c) Zaškrtněte „Evidovat počet jednotlivých rozměrů“, pokud chcete z materiálu vytvářet nářezové plány.
- d) Podle potřeby zaškrtněte další možnosti – například „Materiál má orientovaný vzor“ apod.



Klepněte na tlačítko OK.



2. Otevře se okno „Jednoduchá skladová položka“.
  - a) Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Lamino bílé 18mm)
  - b) Na záložce „Cena“ napište do políčka „Uživatelská cena“ pořizovací cenu bez DPH, za kterou běžně materiál nakupujete.
  - c) Na záložce „Vlastnosti materiálu“ zadejte parametry materiálu – podrobnosti viz. níže. (Pro vysvětlení významu jednotlivých parametrů můžete také využít nápovědu v pravém panelu.)
3. Na záložce „Rozměry“ zadejte rozměry desek materiálu – podrobnosti viz. níže. Záložka „Rozměry“ se však otevře až při druhém otevření okna s vlastnostmi plošného materiálu. Tj. zavřete okno s vlastnostmi skladové položky klepnutím na tlačítko OK a znovu ho otevřete klávesou ENTER nebo tlačítkem  „Vlastnosti“.

## Rozměry plošného materiálu


Jednotlivé rozměry a jejich počty se zadávají u plošného materiálu, u kterého byla při zadávání zvolena možnost „Evidovat počet jednotlivých rozměrů“. Rozměry se zadávají na záložce „Rozměry“ - v okně s vlastnostmi plošného materiálu. Tato záložka se však zobrazí až při druhém otevření tohoto okna!

V seznamu mohou být **2 typy rozměrů** – materiál a odpad.

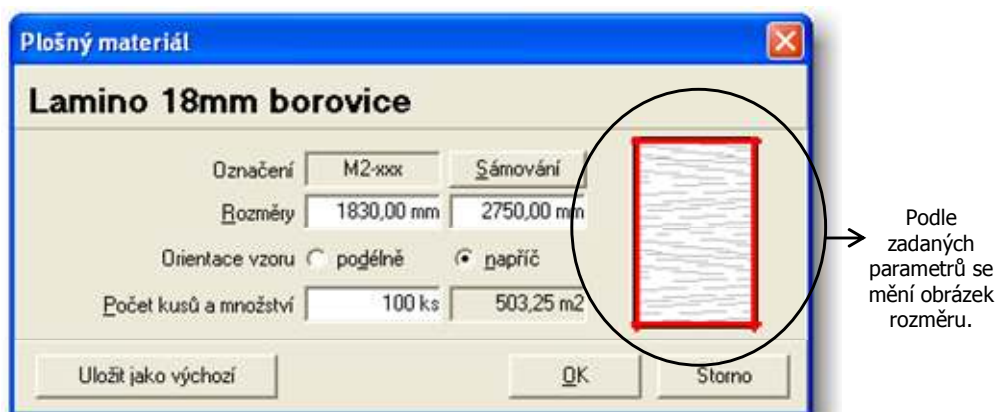
**Tabulka 6-1**

Typy rozměrů materiálu		
Symbol	Typ	Popis
	<b>Materiál</b>	Rozměr nové desky. Zůstává v seznamu rozměrů i když se při zpracování spotřebuje. V seznamu ho poznáte podle symbolu a označení písmenem „M“.
	<b>Odpad</b>	Rozměr použitelného odpadu. Pokud se při zpracování materiálu spotřebuje, odstraní se ze seznamu rozměrů. V seznamu ho poznáte podle symbolu a označení písmenem „R“. Do seznamu ho lze přidat „ručně“ nebo automaticky po zpracování materiálu. Automaticky se odpad přidá tehdy, vznikne-li při zpracování odpad, jehož rozměr nebo plocha jsou větší nebo rovny zadaným hodnotám, a stiskne-li uživatel tlačítko „Upravit množství na skladě“.

### Jak přidat rozměr materiálu:

1. V okně s vlastnostmi plošného materiálu - na záložce „Rozměry“ klepněte na tlačítko  „Přidat“ a vyberte „Materiál“.
2. Otevře se okno „Plošný materiál“. Zadejte rozměry desky (v milimetrech). U materiálu s orientovaným vzorem zadáváte, zda vzor (léta) vedou podél delší strany desky nebo napříč delší straně. V pravé části okna je zobrazen obrázek desky, který se mění podle zadaných parametrů.
3. Tlačítkem OK zavřete okno s vlastnostmi rozměru plošného materiálu.

Obrázek 6-2



## Výchozí, upřednostněný a pozastavený rozměr

V seznamu rozměrů lze vybraný rozměr materiálu upřednostnit, pozastavit nebo nastavit jako výchozí. Tím lze ovlivnit pořadí zpracování jednotlivých rozměrů.

Pokud uživatel ručně neupřednostní jiný rozměr, nebo pokud ručně nepozastaví rozměry typu odpad, zpracovává program jako **první** rozměr typu **odpad**. A to v pořadí od nejmenšího po největší. Teprve pokud se mu nepodaří položit plošné díly na tyto rozměry, zpracovává rozměr typu materiál.

Pokud uživatel nastaví vybraný rozměr typu materiál jako **výchozí**, bude na tomto rozměru pokračovat výpočet nářezových plánů v případě, že dojde veškerý ostatní použitelný materiál s výjimkou pozastavených rozměrů. Výpočet nářezových plánů tedy může být dokončen. Tento postup lze použít například tehdy, když uživatel potřebuje vědět, kolik desek materiálu mu chybí.

Tabulka 6-2

Výchozí, upřednostněný a pozastavený rozměr		
Symbol	Nastavení	Popis
modrý puntík ●	<b>Výchozí rozměr</b>	Rozměr, na kterém bude pokračovat výpočet, dojde-li veškerý použitelný materiál (s výjimkou pozastavených rozměrů). Rozměr nastavíte jako výchozí tlačítkem „ Výchozí“.
zelený puntík ●	<b>Upřednostněný rozměr</b>	Rozměr, z kterého se budou počítat nářezové plány jako první. Rozměr upřednostníte tlačítkem „ Upřednostňovat“.
červený puntík ●	<b>Pozastavený rozměr</b>	Rozměr, z kterého se nebudou počítat nářezové plány. Rozměr pozastavíte tlačítkem „ Pozastavit“.

## Silné a slabé sámování

Slabé a silné sámování jsou vlastnosti materiálu. Jejich hodnota se zadává na záložce „Vlastnosti materiálu“. Využívá se zejména u těch materiálů, jejichž okraje se manipulací poškozují. Poškozený okraj se před zpracováním nejprve osámuje tj. odřízne, aby okraje plošného dílu byly čisté. K největšímu poškození materiálu dochází při přepravě nových desek od dodavatele. Ale také použitelný odpad, který vznikl při minulých zpracování, může být při manipulaci na skladě poškozen. Toto poškození však není tak velké a takový okraj stačí osámovat pouze slabě.

Tabulka 6-3

Sámování	
Druh	Popis
<b>silné sámování</b>	Zarovnání okrajů nových desek materiálů před jejich zpracováním, tj. rozměrů typu materiál. Ty bývají často poškozeny při přepravě, manipulaci apod. Velikost silného sámování se zadává ve vlastnostech materiálu.
<b>slabé sámování</b>	Začištění již jednou řezaných okrajů vráceného odpadu. Tyto okraje bývají jen lehce poškozeny a není třeba je tolik zarovnávat. Velikost slabého sámování se zadává ve vlastnostech materiálu.

U každého rozměru v seznamu je uvedeno, které strany se budou sámovat, zda se budou sámovat silně nebo slabě. Při přidávání nového rozměru se jako výchozí nastaví silné sámování všech stran. Odpad, který se vrací po zpracování má na již jednou řezaných stranách nastaveno sámování slabé.

Velikost silného a slabého sámování se zadává ve vlastnostech materiálu. Pokud nepotřebujete silné nebo slabé sámování používat, zadejte jeho hodnotu rovnou nule.

## Vlastnosti plošného materiálu

Aby mohl program správně vypočítat nářezové plány nebo rozměry modelu skříňky, musí znát některé vlastnosti materiálu. Vlastnosti materiálu se zadávají na záložce „Vlastnosti materiálu“

Tabulka 6-4

Vlastnosti plošného materiálu		
Parametr	Popis	Příklad
<b>Tloušťka materiálu</b>	Tento parametr využívá 3D parametrický modelář při výpočtu modelu např. skříňky. Uvádí se v milimetrech.	18 mm (lamino) 0,6 mm (plech) 5 (sklo)
<b>Šířka řezu pily</b>	Uvádí se u materiálu, které se řezou. Při stříhání materiálu je nulová. Uvádí se v milimetrech.	4 mm (lamino) 0 mm (plech) 0 mm (sklo)
<b>Nejmenší možný rozměr</b>	Nejmenší rozměr, který je možné z materiálu vyrobit (uříznout, ustříhnout). Význam má například u skla nebo plechu. U ostatních materiálů (lamina, dřevotřískové desky apod.) se téměř blíží nule a je vhodné zadávat jeho velikost 0mm. Jinak se může stát, že kvůli tomu, že na konci nářezového plánu nezůstane nejmenší možný rozměr, se díl položí na novou desku. Uvádí se v milimetrech.	0 mm (lamino) 15 mm (plech) 15 mm (sklo)
<b>Přídavek na oříznutí</b>	Technologický přídavek například kvůli začištění po stříhání nebo po dýhování dílů. U plošného materiálu se udává na každou stranu přířezu. Uvádí se v milimetrech. Používá se například (Pozor: U délkového materiálu se udává pro oba konce dohromady)	10 mm (Je-li požadovaná délka dílu 700×450 mm, potom velikost hrubého přířezu bude 720×470 mm)
<b>Slabé sámování</b>	Začištění již jednou řezaných okrajů vráceného odpadu. Tyto okraje bývají jen lehce poškozeny a není třeba je tolik zarovnávat.	8 mm (lamino) 0 mm (plech)
<b>Silné sámování</b>	Zarovnání okrajů nových desek materiálů před jejich zpracováním. Tyto okraje bývají často při dopravě a manipulaci s materiálem poškozeny. Uvádí se v milimetrech.	20 mm (lamino) 0 mm (plech)

<b>Minimální rozměr použitelného odpadu</b>	Je to nejmenší rozměr použitelného odpadu, který lze po zpracování ještě vrátit do seznamu rozměrů jako odpad. Uvádí se v milimetrech.	150 mm (lamino)
<b>Minimální plocha použitelného odpadu</b>	Je to nejmenší plocha použitelného odpadu, který lze po zpracování ještě vrátit do seznamu rozměrů jako odpad. Uvádí se v metrech čtverečných.	0,50 m2 (lamino)
<b>Otáčky řezného nástroje</b>	Slouží zejména pro nastavení NC strojů. Uvádí se jako počet otáček za minutu.	4500 ot/min (lamino)
<b>Posuv řezného nástroje</b>	Slouží zejména pro nastavení NC strojů. Uvádí v metrech za minutu.	15 m/min (lamino)
<b>Barva líce Barva rubu Barva boků</b>	Barvy materiálu využívá 3D parametrický modelář pro zobrazení modelu, v kterém je daný materiál použit. Barvu lze vybrat ze seznamu předdefinovaných barev nebo vytvořit vlastní. U barev lze zadat také průhlednost, zrcadlivost a vlastní zářivost. Barvu rubu lze zadat pouze tehdy, pokud bylo při přidávání materiálu zadáno, že materiál má odlišný rub a líc.	Barva skla (RGB 0,227,227; průhlednost 50%; zrcadlivost 50%; vlastní zářivost 0%) Barva bílého lamina (250,250,250; průhlednost 0%; zrcadlivost 10%; vlastní zářivost 0%)
<b>Hrubá výtěžnost materiálu</b>	Průměrná hrubá celková výtěžnost automaticky vypočítaná z minulých zpracování tohoto materiálu. Vyjadřuje, kolik procent z celkové plochy zpracovávaného materiálu průměrně zabírají plošné díly a použitelný odpad. Je vyjádřena v procentech.	
<b>Čistá výtěžnost materiálu</b>	Průměrná čistá celková výtěžnost automaticky vypočítaná z minulých zpracování tohoto materiálu. Vyjadřuje, kolik procent z celkové plochy zpracovávaného materiálu průměrně zabírají plošné díly. Je vyjádřena v procentech.	
<b>Započítávat hrubou výtěžnost do ceny výrobku</b>	Je-li tato volba zaškrtnutá, bude se do cen výrobků, kde je použit tento materiál, započítávat i hrubá výtěžnost tohoto materiálu.	Průměrná hrubá výtěžnost lamina bílého je například 90%. Je-li na skříňku použito toto lamino za 500Kč, bude tato cena zvýšena o (100-90)%, tj. cena použitého lamina ve skřínce bude 550Kč.
<b>Stroj pro dělení materiálu</b>	Stroj pro dělení materiálů. (Změnit vlastnosti strojů, přidat nový stroj atd. můžete v seznamu strojů, který otevřete z modulu VÝROBA příkazem "Seznam strojů a jejich parametry", který vyberte z hlavní nabídky Zobrazit.)	

 **Poznámka:**

Výchozí nastavení vlastností, tj. hodnoty, které jsou „předvyplněny“ při přidávání nového plošného materiálu, můžete změnit. Stačí pouze zadat požadované hodnoty a stisknout tlačítko „Uložit jako výchozí“.

## 6.2. Délkový materiál

Délkový materiál je **jednoduchá skladová položka** s měrnou jednotkou **metr (m)**.

Většina délkových materiálů je uskladněna v klubech. Patří mezi ně zejména různé hrany (ABS, dýhované hrany apod.). Některé, jako například kuchyňské desky, eurohranoly nebo narážecí hrany, však vyžadují evidenci počtu

jednotlivých rozměr. Podobně jako u plošného materiálu musíte tuto skutečnost zadat již při vytváření délkového materiálu.



#### Poznámka:


Nářezové plány pro délkové materiály s evidencí rozměrů budou zařazeny do vyšších verzí programu.

Informace o tom, zda má materiál rozdílný líc a rub slouží pouze při vizualizaci modelů. Barvu líce a rubu, kterou nastavíte ve vlastnostech materiálu, použije 3D modelář při vizualizaci modelu, v němž je tento délkový materiál použit.

Význam **vlastností délkového materiálu** je **stejný jako u plošných materiálů**. Pouze **přídavek na oříznutí** se liší v zadávání. U délkového materiálu se udává pro oba konce dohromady, zatímco u plošného materiálu na každou stranu přířezu. Je-li například přídavek na oříznutí délkového materiálu 5 mm a požadovaná délka dílu 700 mm, potom délka hrubého přířezu bude 705 mm

Důležitým parametrem délkového materiálu je jeho **tloušťka**. Slouží pro výpočty čistých rozměrů plošných dílů, pokud se do požadovaného rozměru dílu započítává tloušťka hrany.

#### Jak přidat délkový materiál:

- V modulu SKLADY přidejte novou skladovou položku (v seznamu skladových položek klepněte na „ Přidat“). V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - Typ skladové položky - Jednoduchá skladová položka
  - Měrná jednotka - m (metr)
 Klepněte na tlačítko OK.
- Otevře se okno „Jednoduchá skladová položka“.
  - Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Hrana ABS bílá 3mm)
  - Na záložce „Cena“ napište do políčka „Uživatelská cena“ pořizovací cenu bez DPH, za kterou běžně materiál nakupujete.
  - Na záložce „Vlastnosti materiálu“ zadejte parametry materiálu. (Pro vysvětlení významu jednotlivých parametrů můžete využít nápovědu v pravém panelu.)
 Tlačítkem OK zavřete okno s vlastnostmi skladové položky.


## 6.3. Ostatní materiál

Ostatním materiálem se rozumí **jednoduché skladové položky** s jinou měrnou jednotkou než m<sup>2</sup> nebo m. Systémovými jednotkami jsou **ks** (kus) a **kks** (kilokus). Kilokus je speciální měrná jednotka, která se používá, je-li cena za 1 kus nepřesná nebo nemožná (příliš malé číslo) jako například cena nábytkové sponky. Skladové položky s těmito dvěma jednotkami jsou používány zejména v 3D parametrických modelářích, kde se jejich množství (počet) zadává v kusech. Například úchytky, spojovací materiál (např. vruty, sponky), kolíčky pod police, panty, nábytkové nohy, závěsy apod.

Tabulka 6-5

Ostatní materiál - příklady		
Příklad:	Měrná jednotka	Označení m.j.
<b>Vrut 4×60, zlatý</b>	kus	ks
<b>Konfirmát 7×60, černý</b>	kus	ks
<b>Eurošroub 6×14, pozink</b>	kus	ks
<b>Úchytka Beta 96, stříbrná</b>	kus	ks
<b>Kuchyňská dvířka, vzor 03</b>	kus	ks
<b>Sponky 24/6</b>	kilokus	kks
<b>Lak polyesterový</b>	litr	l
<b>Lepidlo tavné</b>	kilogram	kg

**Jak přidat ostatní materiál:**

3. V modulu SKLADY přidejte novou skladovou položku (v seznamu skladových položek klepněte na „ Přidat“). V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - a) Typ skladové položky - Jednoduchá skladová položka
  - b) Měrná jednotka – (například ks – kus)
 Klepněte na tlačítko OK.
4. Otevře se okno „Jednoduchá skladová položka“.
  - a) Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Vrut 4×60)
  - b) Na záložce „Cena“ napište do políčka „Uživatelská cena“ cenu bez DPH, za kterou běžně materiál nakupujete.
 Tlačítkem OK zavřete okno s vlastnostmi skladové položky.

## 6.4. Shrnutí

**Jednoduchá skladová položka je klasická skladová položka, která se nakupuje. Například nakupovaný materiál, zboží, cizí výrobky.**

**Plošný materiál je jednoduchá skladová položka s měrnou jednotkou m<sup>2</sup> (metr čtverečný). Pro výpočet nářezových plánů je nezbytné evidovat počty jednotlivých rozměrů. Jednotlivé rozměry se zadávají na záložce „Rozměry“, která se však zobrazí až při druhém otevření okna s vlastnostmi skladové položky. V seznamu mohou být 2 typy rozměrů – materiál a odpad. Odpad lze přidávat automaticky po zpracování materiálu, vznikne-li při zpracování odpad, jehož rozměr nebo plocha jsou větší nebo rovny zadaným hodnotám, a stiskne-li uživatel tlačítko „Upravit množství na skladě“. Na rozdíl od rozměru typu materiál se odpad, je-li spotřebován, odstraní ze seznamu rozměrů. Program se nejprve snaží zpracovávat nejmenší odpad. Uživatel však může pořadí zpracování rozměrů ovlivnit tím, že některý rozměr upřednostní, pozastaví nebo nastaví jako výchozí. U materiálů, jejichž okraje se manipulací poškozuji, lze použít slabé a silné sámování. Silné sámování se používá k zarovnání nových rozměrů, slabé pak k začištění již jednou při minulých zpracování řezaných stran. Aby mohl program správně vypočítat nářezové plány nebo rozměry modelu výrobku, musí znát ještě další vlastnosti materiálu jako například je tloušťku, šířku řezu, nejmenší možný rozměr, přídavek na oříznutí nebo barvu.**

**Délkový materiál je jednoduchá skladová položka s měrnou jednotkou (m) metr. Význam vlastností délkového materiálu je stejný jako u plošného. Pouze přídavek na oříznutí se liší v zadávání. U délkového materiálu se udává pro oba konce dohromady, zatímco u plošného materiálu na každou stranu přířezu. Důležitým parametrem je tloušťka materiálu, která slouží pro výpočty čistých rozměrů plošných dílů, pokud se do požadovaného rozměru dílu započítává tloušťka hrany.**

**Ostatním materiálem se rozumí jednoduché skladové položky s jinou měrnou jednotkou. Měrná jednotka „kilokus“ se používá, je-li cena za 1 kus nepřesná nebo nemožná (příliš malé číslo).**

**Úkoly:**

1. Vytvořte plošný materiál „MDF laminovaná buk 18“. Na povrchu materiálu jsou léta, jeho tloušťka je 18mm a šířka řezu 4mm. Při dopravě materiálu, ale také při manipulaci na skladě jsou hrany materiálu poškozovány. Materiál se nakupuje o rozměrech 2070mm×2800mm.
2. Vytvořte skladovou položku „Plech 0,6“. Plech se při zpracování stříhá a nejmenší možný rozměr, který lze ustříhnout je 15mm. Tloušťka plechu je 0,6mm a není nutné ho sámovat. Plech se nakupuje o rozměrech 1830mm×2850mm.
3. Vytvořte skladovou položku „Sklo s ornamentem kapky“. Sklo se při zpracování láme a nejmenší možný rozměr, který lze ulomit je 15mm. Tloušťka skla je 5mm a není nutné ho sámovat. Materiál se nakupuje o rozměrech 1830mm×2850mm.
4. Vytvořte skladovou položku „MDF surová 16“. Díly vyrobené z této MDF se budou dýhovat, a proto nezapomeňte zadat přídavek na oříznutí. Tloušťka je 16mm a šířka řezu 4mm. Při dopravě materiálu, ale také při manipulaci na skladě jsou hrany materiál poškozovány. Materiál se nakupuje o rozměrech 2750mm×2840mm.
5. Vytvořte délkový materiál „Hrana ABS 3mm buk“. Při olepování dílů je zapotřebí přídavek na oříznutí 40mm. Hrana je silná 3mm.

6. Vytvořte skladovou položku „Pracovní deska Granit světlý 600“. Je silná 27mm a nakupuje se v rozměrech 410mm×600mm. Běžně se nakupuje za 355Kč za běžný metr.
7. Vytvořte skladovou položku „Vrut 4,5 délka 40“. Cena za 1ks je 2,49Kč bez DPH.
8. Vytvořte skladovou položku „Sponky M77 délka 14“. Nakupují se v balení po 5000 kusech. Cena balení je 206,56Kč bez DPH. (Cena za 1 sponku je tedy 0,04131Kč, tj. cena za 1000ks neboli 1kks je 41,31Kč.)


# Kapitola 7: Procentní položka

Procentní položka je typ skladové položky, která je vyjádřena v procentech. Používá se ke zvyšování nebo snižování celkové ceny sestavy (sady nebo výrobku) nebo celkové ceny dokladu (např. nabídky). Jako komponenta dokladu může sloužit pro vyjádření různých slev nebo naopak přírážek. Jako komponenta výrobku umožní například započítat režijní náklady do celkové ceny výrobku.

**Tabulka 7-1**

Procentní položka – příklady		
Název:	Procento:	Příklady použití:
<b>Sleva pro stálé zákazníky</b>	-10%	položka nabídky (od celkové ceny nabídky odečte 10% z celkové ceny nabídky)
<b>Režijní náklad na výrobu</b>	+150%	jednoduchá komponenta výrobku (k celkové ceně sestavy přičte 150% z ceny sestavy)

## Jak přidat procentní položku:

- V modulu SKLADY přidejte novou skladovou položku (v seznamu skladových položek klepněte na „ Přidat“). V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - Typ skladové položky - Jednoduchá skladová položka
  - Měrná jednotka – (například ks – kus)
 Klepněte na tlačítko OK.
- Otevře se okno „Jednoduchá skladová položka“.
  - Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Vrut 4×60)
  - Na záložce „Cena“ napište do políčka „Uživatelská cena“ cenu bez DPH, za kterou běžně materiál nakupujete.
 Tlačítkem OK zavřete okno s vlastnostmi skladové položky.



### Úkoly:

- Vytvořte procentní položku "Sleva 10%".
- Vytvořte položku „Režijní náklady 200%“.



# Kapitola 8: Služba

Služba je další typ skladové položky. Slouží zejména k ocenění práce a různých poskytovaných služeb.

**Tabulka 8-1**

Služba - příklady		
Název:	Měrná jednotka:	Příklady použití:
<b>Balné</b>	ks	Položka nabídky (množství dle počtu položek nabídky)
<b>Montáž</b>	h	Jednoduchá komponenta výrobku (např. ¼ h)
<b>Doprava</b>	km	Položka nabídky (počet kilometrů podle vzdálenosti)
<b>Broušení</b>	m <sup>2</sup>	Jednoduchá komponenta sady – např. lakované dýhované dřevotřísky. (Sada se skládá z 1m <sup>2</sup> lakované dřevotřísky, 0,05l laku a 1m <sup>2</sup> broušení. Používá se jako plošný materiál. Postupuje se pak tak, že se z dýhované dřevotřísky vyrobí plošný díl, který pak se lakuje a brousí.)
<b>Olepování</b>	m	Závislá komponenta výrobku. (Její množství je závislé na délce použité hrany.)



## Úkoly:

1. Vytvořte službu "Montáž výrobku". Cena za smontování jednoho kusu výrobku je 100Kč.
2. Vytvořte službu „Doprava k zákazníkovi“. Cena za 1km vzdálenosti k zákazníkovi je 10Kč (v ceně je zahrnuta i zpáteční cesta).

# Kapitola 9: Výrobek

Výrobek je skladová položka, která se vyrábí z komponent. Zpravidla je to nábytek ze stálého sortimentu výrobce. Atypický nábytek je praktičtější definovat až v konkrétní nabídce, aby se zbytečně nehromadil v seznamu skladových položek.

Komponentami výrobku jsou pak jednotlivé plošné díly (půda, dno, 2 boky, záda, 2 police, 2 dvířka) a ostatní materiál (spojovací materiál, úchytky, panty).

Přidá-li uživatel výrobek do výrobní dávky, může na jeho plošné díly vytvořit nářezové plány, popř. vytisknout další výrobní dokumentaci.

Jednotlivé komponenty výrobku může uživatel vytvořit **tradičním způsobem „ručně“** nebo **pomocí 3D parametrického modeláře**. Oba tyto způsoby může kombinovat.




## Metodologická poznámka:

V této kapitole bude vysvětlen tradiční způsob vytváření výrobku – tj. ručním vytvářením jednotlivých komponent. Budou zde vysvětleny jednotlivé typy komponent – plošné díly, jednoduché komponenty a závislé komponenty.

Množství výrobku na skladě se mění na základě výroby a prodeje. Pohyby na skladech budou obsaženy ve vyšších verzích programu.

## Jak vytvořit výrobek:

- V modulu SKLADY přidejte novou skladovou položku (v seznamu skladových položek klepněte na „ Přidat“). V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - Zvolte typ skladové položky - Výrobek
  - Měrnou jednotku - ks (kus)
 Klepněte na tlačítko OK.
- Otevře se okno „Výrobek“.
  - Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Horní skříňka 60 prosklená)
  - Na záložce „Komponenty“ skříňku nadefinujete. Skříňku zde můžete vytvořit dvěma způsoby: Bud' tradičním způsobem (vytvářením plošných dílů a ostatních komponent), nebo pomocí modeláře, který na základě zadaných parametrů vygeneruje komponenty, obrázek a ostatní dokumentaci sám. Oba způsoby můžete kombinovat.

## 9.1. Plošné díly

Plošný díl je komponenta výrobku. Na plošné díly lze vypočítat nářezové plány, pokud je výrobek, který je obsažen, vložen do výrobní dávky.

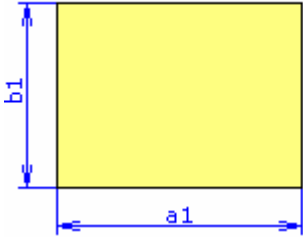
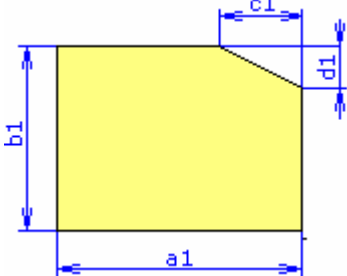
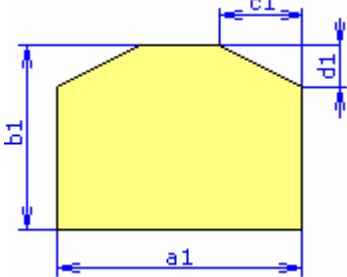
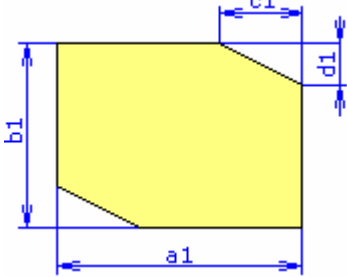
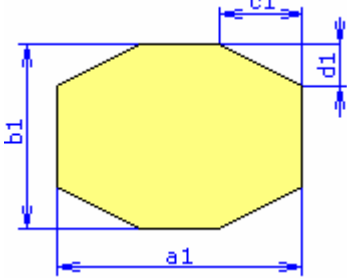
Ve vlastnostech plošného dílu se uvádí **plošný materiál**, z kterého se bude díl vyrábět, a **počet kusů** ve výrobku.

## Tvary plošného dílu

Dále je třeba zvolit **tvár plošného dílu**. Podle zvoleného tvaru se pak zadávají rozměry, které zvolený tvar vyžaduje.

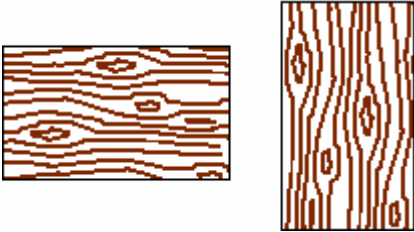
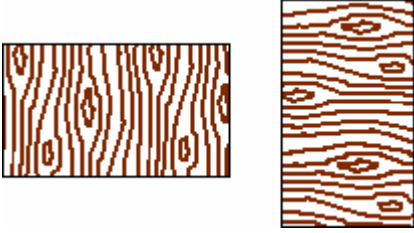
Tabulka 9-1

Tvary plošných dílů		
Tvar	Schéma	Požadované rozměry

<b>Obdélník</b>		$a_1$ =šířka dílu na ose x $b_1$ =výška dílu na ose y
<b>Obdélník s jedním sraženým rohem</b>		$a_1$ =šířka dílu na ose x $b_1$ =výška dílu na ose y $c_1$ = požadované sražení na ose x $d_1$ = požadované sražení na ose y
<b>Obdélník s dvěma sraženými rohy</b>		$a_1$ =šířka dílu na ose x $b_1$ =výška dílu na ose y $c_1$ = požadované sražení na ose x $d_1$ = požadované sražení na ose y
<b>Obdélník s dvěma protilehle sraženými rohy</b>		$a_1$ =šířka dílu na ose x $b_1$ =výška dílu na ose y $c_1$ = požadované sražení na ose x $d_1$ = požadované sražení na ose y
<b>Obdélník se sraženými rohy</b>		$a_1$ =šířka dílu na ose x $b_1$ =výška dílu na ose y $c_1$ = požadované sražení na ose x $d_1$ = požadované sražení na ose y

## Orientace vzoru

Tabulka 9-2

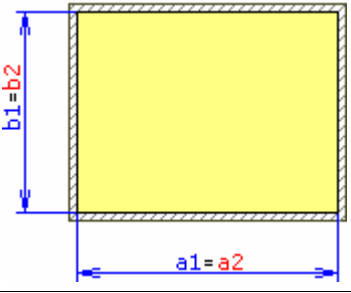
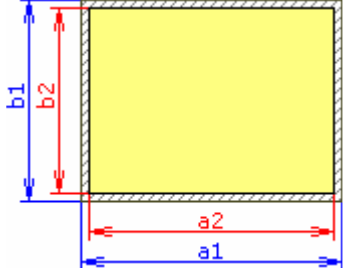
Orientace vzoru		
Orientace	Popis	Znázornění
<b>Podélně</b>	Vzor vede podél delší strany dílu.	
<b>Napříč</b>	Vzor vede napříč delší straně dílu.	

Orientace vzoru se zadává i tehdy, je-li použit materiál bez orientovaného vzoru. To je pro případ, kdyby došlo ke změně materiálu (na materiál s orientovaným vzorem). Zejména je tato informace nutná, pokud se použije materiál typu „materiálový zástupce“. Tomuto materiálu se totiž přiřazuje skutečný materiál až např. v nabídce nebo ve výrobní dávce a tento skutečný materiál může mít orientovaný vzor.

## Rozměry

Hodnoty, které uživatel zadá, jsou tzv. **požadované rozměry** plošného dílu. **Čisté rozměry** dílu jsou rozměry dílu vyrobené z požadovaného plošného materiálu (ještě před případným olepením hranou). Čisté rozměry se počítají z požadovaných rozměrů dílu odečtením tloušťky hran, pokud uživatel započítání tloušťky hran do rozměru požaduje. Pokud díl není ohraněn nebo pokud uživatel nepožaduje započítání tloušťky hran do rozměru dílu, potom se čisté rozměry rovnají požadovaným rozměrům dílu. V opačném případě jsou čisté rozměry menší než požadované rozměry.

Tabulka 9-3

Požadované a čisté rozměry dílu		
Započítat tloušťku hrany do rozměru dílu	Započítat tloušťku hrany (t) do rozměru dílu	Znázornění
<b>NE</b>	Čisté rozměry dílu ( $a_2$ , $b_2$ ) se rovnají požadovaným (zadaným) rozměrům ( $a_1$ , $b_2$ )	
<b>ANO</b>	Čisté rozměry ( $a_2$ , $b_2$ ) se počítají z požadovaných rozměrů ( $a_1$ , $b_1$ ) odečtením tloušťky hran	

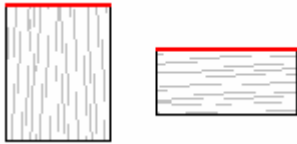
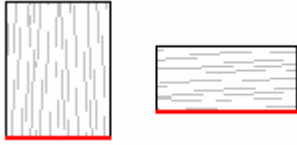
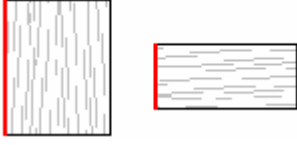
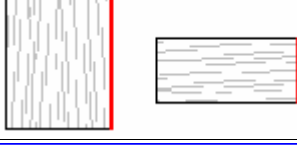
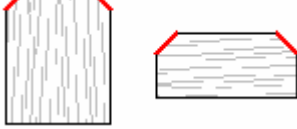
 plošný materiál       hrana

**Hrubé rozměry** jsou rozměry hrubého přříezu, který uživatel získá na základě nářezových plánů. Hrubé rozměry se počítají z čistých rozměrů přičtením přídatku na oříznutí na každou stranu. Přídatok na oříznutí je vlastnost příslušného plošného materiálu. Pokud je přídatok na oříznutí zvoleného plošného materiálu nulový, potom se hrubé rozměry rovnají čistým rozměrům dílu. V opačném případě jsou hrubé rozměry větší než čisté rozměry.

## Ohraňení

Plošný díl může být olepen několika druhy hran, které lze v případě potřeby i vrstvit. Jako **materiál hrany** musí být uveden délkový materiál. U každé hrany se musí zadat,  **které strany** plošného dílu  **mají být** vybranou hranou **olepeny**.

Tabulka 9-4

Ohraněné strany plošného dílu		
Ohraněná strana:	Označení:	Schéma dílů s ohraněnou stranou:
<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Y	[1000]	
<input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Y	[0100]	
<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Y	[0010]	
<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> Y	[0001]	
<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> Sražení	[00001]	

Podobným způsobem můžete zadat i **drážku** nebo **polodrážku**.





#### Poznámky:

Pro potřeby vrstvení hran je výhodné vytvořit sadu hran a tu potom použít jako materiál hrany. Použití sad bude vysvětleno později.

Zadané požadované rozměry, orientace vzoru a ohranění je znázorněno pomocí obrázku v okně s vlastnostmi plošného dílu.

## Obrázek 9-1

### Jak vytvořit plošný díl:

1. Na záložce „Komponenty“ (v okně s vlastnostmi výrobku) klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Plošný díl“. Otevře se okno „Plošný díl“.
2. Zadejte název dílu (např. bok)
3. Vyberte plošný materiál, z kterého bude díl vyroben (např. lamino bílé 18mm). Vyberte ho ze seznamu skladových položek (ten se otevře tlačítkem „Plošný materiál“) nebo ze seznamu naposledy použitých plošných materiálů (ten se zobrazí klepnutím na černou šipku ).
4. Zadejte počet kusů v sestavě (např. 2 ks)
5. Klepnutím na tlačítko s tvarem vyberte požadovaný tvar plošného dílu.
6. Zadejte požadované rozměry zvoleného tvaru plošného dílu (v milimetrech).
7. Zadejte orientaci vzoru na dílu. Správnost zadání zkontrolujte na obrázku, který se mění podle zadávaných parametrů.
8. Tlačítkem „Hrana“ vyberete délkový materiál hrany 1 pro olepení stran. Poté zaškrtnete strany, které se mají touto hranou olepit. Které strany olepujete je naznačeno na obrázku uprostřed (olepení hranou 1 je naznačeno červenou barvou).
9. Zaškrtnete-li „Započítat tloušťku hrany do rozměru dílu“, potom se čisté rozměry dílu zmenší o tloušťku délkového materiálu použitého na hranu 1.
10. Na jednom plošném dílu můžete tímto způsobem zadat až 3 druhy hran. Klepnete-li na záložku „Hrana 2“, zadáváte materiál a olepení hranou 2 (na obrázku je olepení hranou 2 naznačeno žlutou barvou). Klepnete-li na záložku „Hrana 3“, zadáváte materiál a olepení hranou 3 (na obrázku je olepení hranou 3 naznačeno modrou barvou).
11. Klepnete-li na záložku „Drážka“, můžete zadat parametry drážky nebo polodrážky a strany, na kterých se má vyrobit (na obrázku je drážka naznačena černou barvou).
12. Tlačítkem OK zavřete okno s vlastnostmi plošného dílu.

## Import a export plošných dílů

Plošné díly lze vyexportovat do souboru typu CSV nebo naopak ze souboru CSV naimportovat. Export a import se ovšem týká pouze plošných dílů ve tvaru obdélníku, který smí být olepen pouze jedním materiálem hrany. Tloušťka materiálu se nezapočítává do rozměru dílu. Orientace vzoru se zadává podle stran nikoliv podélně/napříč delšího rozměru. Tzn. orientace vzoru podle X nebo Y, tj. podle prvního rozměru nebo podél druhého rozměru v zadání.

Soubor typu CSV je textový soubor. Každý řádek v něm odpovídá jednomu záznamu, tj. jednomu plošnému dílu. Jednotlivé hodnoty v řádku se oddělují středníkem. Soubor CSV můžete kromě textového editoru (např. aplikace Poznámkový blok) otevřít také v tabulkovém procesoru (např. v aplikaci MS Office Excel).

**Tabulka 9-5**

Export/Import plošných dílů - obecný tvar řádku v CSV souboru										
Hodnota										
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Název plošného dílu	Rozměr X	Rozměr Y	Počet	Orientace vzoru	Název plošného materiálu	ohranění strany X1	ohranění strany X2	ohranění strany Y1	ohranění strany Y2	Název délkového materiálu

### Příklad:

Zákazník požaduje nařezat plošné díly. Seznam dílů vám například pošle v příloze e-mailu ve formátu XLS (MS Office Excel). Vy soubor upravíte tak, aby sloupce odpovídaly požadovanému tvaru a převedete do formátu CSV. Obsah souboru vidíte níže. Jednou je soubor CSV otevřen v textovém editoru (oddělovačem hodnot je středník) a podruhé je otevřen v tabulkovém procesoru (např. MS Office Excel).

```
Bok;397;744;2;Y;Lamino 18mm olše;1;1;0;1;Hrana ABS 3mm olše
Dno;564;397;1;X;Lamino 18mm olše;1;0;0;0;Hrana ABS 3mm olše
Dvířka;298;748;2;Y; Lamino 18mm olše;1;1;1;1;Hrana ABS 3mm olše
Police;563;354;2;X; Lamino 18mm olše;1;0;0;0;Hrana ABS 3mm olše
Půda;564;397;1;X; Lamino 18mm olše;0;1;0;0;Hrana ABS 3mm olše
Záda;590;397;1;X;Sololak 3mm jednostranný bílý
```

Bok	397	744	2	Y	Lamino 18mm olše	1	1	0	1	Hrana ABS 3mm olše
Dno	564	397	1	X	Lamino 18mm olše	1	0	0	0	Hrana ABS 3mm olše
Dvířka	298	748	2	Y	Lamino 18mm olše	1	1	1	1	Hrana ABS 3mm olše
Police	563	354	2	X	Lamino 18mm olše	1	0	0	0	Hrana ABS 3mm olše
Půda	564	397	1	X	Lamino 18mm olše	0	1	0	0	Hrana ABS 3mm olše
Záda	590	397	1	X	Sololak 3mm bílý					

### Jak vyexportovat plošné díly:

1. V seznamu komponent výrobku, tj. na záložce „Komponenty“ (v okně s vlastnostmi výrobku), klepněte na pravé tlačítko myši a z místní nabídky vyberte příkaz „Exportovat plošné díly do CSV...“ .
2. Otevře se okno „Uložit jako“. Vyberte místo, kam chcete soubor uložit a zadejte název souboru. Pak klepněte na tlačítko „Uložit“.

### Jak importovat plošné díly:

1. V seznamu komponent výrobku, tj. na záložce „Komponenty“ (v okně s vlastnostmi výrobku), klepněte na pravé tlačítko myši a z místní nabídky vyberte příkaz „Importovat plošné díly z CSV...“ .



2. Otevře se okno „Otevřít“. Najděte ve stromové struktuře soubor typu CSV, který v požadovaném tvaru plošné díly obsahuje, a klepněte na tlačítko „Otevřít“.


## 9.2. Jednoduché komponenty

Kromě plošných dílů může výrobek obsahovat jednoduché komponenty. Nejčastěji to bývá spojovací materiál, úchytky, panty, popř. práce a režijní náklady.

Tabulka 9-6

Jednoduché komponenty výrobku - příklady	
Příklady:	Množství komponenty ve výrobku
<b>Úchytka Beta 96 - stříbrná</b> (jednoduchá skladová položka)	2 kusy
<b>Pant KOMPLET</b> (sada: miskový pant + podložka + 3 vruty + 2 šrouby + krytka)	2 kusy
<b>Spoj dílců KOMPLET</b> (sada: 2 lamely + lepidlo + 3 vruty)	4 kusy
<b>Kuchyňská dvířka vzor 03</b> (jednoduchá skladová položka)	2 kusy
<b>Práce</b> (služba)	45 minut
<b>Režijní náklady 150%</b> (procentní položka)	přirážka 150% k ceně výrobku

### Jak vytvořit jednoduchou komponentu:

1. Na záložce „Komponenty“ klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Jednoduchá komponenta“.
2. Otevře se seznam skladových položek, ve kterém vyberte požadovaný materiál
3. Po vybrání se otevře okno „Jednoduchá komponenta“, v kterém do políčka „Množství“ zadejte množství komponenty ve výrobku.
4. Tlačítkem OK zavřete okno „Jednoduchá komponenta“.

## 9.3. Závislé komponenty

Závislá komponenta se vyznačuje tím, že její množství ve výrobku je závislé na množství jiného použitého materiálu. Závislá komponenta však není jediným způsobem, jak do výrobku přidat závislý materiál. Druhý a praktičtější způsobem, je použití sady materiálů.


**Sledovaný materiál** je materiál použitý ve výrobku, z jehož množství ve výrobku se počítá množství závislé komponenty.

**Sledovaná veličina** je veličina sledovaného materiálu, která se bude používat pro výpočet množství závislé komponenty. Většinou se o jedná o **výchozí veličinu**, což je měrná jednotka sledovaného materiálu. U plošného materiálu použitého na plošné díly lze kromě výchozí veličiny tj. m<sup>2</sup> - plochy plošných dílů, sledovat ještě obvod tj. m.

Tabulka 9-7

Závislé komponenty výrobku - příklady			
Závislá komponenta	Sledovaný materiál	Sledovaná veličina	Násobek (spotřeba závislého materiálu)
<b>lak na lamino</b> (jednoduchá skladová položka, měrná jednotka: l)	<b>Lamino bílé 18</b> (plošný materiál plošného dílu)	Výchozí veličina (tj. <b>m<sup>2</sup></b> )	<b>0,05</b> (0,05 l, tj. 5ml laku na 1 m <sup>2</sup> lamina)
<b>lepidlo na hrany</b> (jednoduchá skl. položka, m.j.: m)	<b>Hrana ABS bílá</b> (hrana plošného dílu)	Výchozí veličina (tj. <b>m</b> )	<b>0,03</b> (0,03 kg, tj. 3g lepidla na 1 m hrany)
<b>čepička na konfirmát</b> (jednoduchá skl. položka, m.j.: kks)	<b>Konfirmát</b> (materiál jednoduché komponenty nebo spojovací materiál korpusu modelu)	Výchozí veličina (tj. <b>ks</b> )	<b>1</b> (1 čepička na 1 konfirmát)
<b>dodatečné obrábění dílů</b> (služba, m.j.: m, slouží k započítání ceny práce)	<b>Lamino bílé 18</b> (plošný materiál plošného dílu)	Obvod tj. ( <b>m</b> )	<b>1</b> (1m obrábění na 1m obvodu plošného dílu z lamina)
<b>spunky</b> (jednoduchá skl. položka, m.j.: kks)	<b>Sololak</b> (plošný materiál plošného dílu)	Obvod tj. ( <b>m</b> )	<b>15</b> (15ks sponek na 1m obvodu plošného dílu ze sololaku)

### Jak vytvořit závislou komponentu

1. Na záložce „Komponenty“ klepněte na tlačítko „Přidat komponentu“  a vyberte „Závislá komponenta“.
2. Otevře se seznam skladových položek, v kterém vyberte materiál závislé komponenty.
3. Po vybrání se otevře okno „Závislá komponenta“. Z rozbalovacího seznamu u políčka „Sledovaný materiál“ vyberte jeden z použitých materiálů.
4. Vyberte sledovanou veličinu sledovaného materiálu.
5. Do políčka „Násobek“ zadejte spotřebu závislého materiálu na jednu jednotku sledované veličiny.

## 9.4. Použití sad místo závislých komponent

Praktičtější a univerzálnější způsob, jak zadat závislý materiál, je použití materiálů typu „sada“. Jednoduše si vytvoříte skladovou položku typu sada s příslušnou měrnou jednotkou a nadefinujete její komponenty v požadovaném množství. Podrobnosti k vytváření sad viz. níže.

Tabulka 9-8

Použití sad místo závislých komponent - příklady			
Závislá komponenta	Sada	Komponenty sady (jednoduché)	Použití sady
lak na lamino (0,05 l laku na 1m2 lamina bílého 18)	<b>Komplet lamino bílé 18 + lak</b> (m.j.: m2)	1. lamino bílé 18 (1 m2) 2. lak (0,05 l)	plošný materiál pro plošné díly
lepidlo na hrany (0,03 kg na 1m hrany)	<b>Komplet hrana ABS bílá + lepidlo</b> (m.j.: m)	1. hrana ABS bílá (1 m) 2. lepidlo (0,03 kg)	materiál pro ohraňování plošných dílů
čepička na konfirmát	<b>Komplet konfirmát + čepička</b> (m.j.: ks)	1. konformit (1 ks) 2. čepička (1 ks)	jednoduchá komponenta sady/výrobku, spojovací materiál pro modely

## 9.5. Shrnutí

Skladová položka typu výrobek se vyrábí z komponent. Většinou se jedná o nábytek ze stálého sortimentu. Jednotlivé komponenty (plošné díly, jednoduché nebo závislé komponenty) lze vytvořit tradičním způsobem „ručně“ nebo pomocí 3D parametrického modeláře. Oba způsoby lze kombinovat.

Rozměry plošného dílu, které uživatel zadá, jsou „požadované“ rozměry. Z požadovaných rozměrů se odečtením tloušťky hran počítají „čisté“ rozměry, pokud uživatel započítání tloušťky hran do rozměru požaduje. Z nářezových plánů uživatel získá „hrubé“ rozměry hrubého přířezu. Ty se počítají z čistých rozměrů přičtením přířezu na oříznutí na každou stranu. Plošný díl může být oplepen několika druhy hran, které lze v případě potřeby i vrstvit. Pro potřeby vrstvení hran je však výhodnější použít sadu hran. Plošné díly lze vyexportovat do souboru typu CSV nebo naopak ze souboru CSV naimportovat.

Jednoduchými komponentami výrobku bývají spojovací materiály, úchytky, panty, popř. práce a režijní náklady.

Závislá komponenta se vyznačuje tím, že její množství ve výrobku je závislé na množství jiného použitého materiálu. Praktičtější způsob, jak vytvořit závislý materiál, je však použití sady materiálů.



### Úkoly:

- Vytvořte na skladě výrobek a nazvěte ho „Horní skříňka 90“. Komponenty nadefinujte tradičním způsobem (bez použití 3D modeláře).
- Nadefinujte plošné díly skříňky. Korpus a dvířka budou vyrobeny např. z lamina olše 18mm a oplepeny hranou ABS 3 mm. Záda budou vyrobeny ze sololaku o tloušťce 3mm.

Název dílu	Požadované rozměry (se započtenými tloušťkami hran)	Ohraňování dílu
Dno	864mm × 600mm	[1001]
Boky	600mm × 1000mm	[1101]
Půda	864mm × 600mm	[0100]
Police	862mm × 577mm	[0100]
Záda	890mm × 990mm	[0000]
Dvířka	448mm × 998mm	[1111]

- Nadefinujte jednoduché komponenty výrobku např. úchytky, spojovací materiál apod.

# Kapitola 10: Sada

Sada je skladová položka, která se skládá z komponent, ale nevyrábí se. Sestavenou sadu na skladě nenajdete. Její kompletace se provádí až například při výrobě výrobku, který ji obsahuje, nebo při prodeji sady. Komponenty se ze skladu odepíší až po dokončení výrobku, nebo po prodeji sady.

**Tabulka 10-1**

Sada - příklady			
Měr. jedn.	Příklad	Jednotlivé komponenty a jejich množství v sadě	Poznámka
ks	<b>Pant KOMPLET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>podložka pantu</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>1ks</b></li> <li>• <b>miskový pant</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>1ks</b></li> <li>• <b>krytka na pant</b> (jednoduchá komponenta – materiálův zástupce) <b>1ks</b></li> <li>• <b>vrut 3,5×10</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>3ks</b></li> <li>• <b>šroub 4×20</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka), <b>2ks</b></li> </ul>	Pant lze např. použít jako komponentu výrobku nebo ho lze prodávat jako komplet v maloobchodní prodejně. Teprve podle barvy dvířek se vybere konkrétní barva krytky pantu.
	<b>Spoj dílů KOMPLET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lamela nábytková střední</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka). <b>2ks</b></li> <li>• <b>lepidlo polyuretanové</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>0,01kg</b></li> <li>• <b>vrut 4×60</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>3ks</b></li> </ul>	Spoj se nejčastěji používá ve výrobcích
m2	<b>Lakovaná dýhovaná dřevotříška</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dýhovaná dřevotříška</b> (jednoduchá komponenta – materiálův zástupce) <b>1m2</b></li> <li>• <b>lak bezbarvý lesklý</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>0,05l</b></li> <li>• <b>broušení</b> (jednoduchá komponenta – služba) <b>1m2</b></li> </ul>	Používá se jako plošný materiál výrobku. Z dýhované dřevotřísky se vyrobí plošný díl, který pak se lakuje a brousí. Konkrétní dých. dřevotříška se vybere až v nabídce nebo výrobní dávce.
	<b>2-vrstvé lakování</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lak A</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>0,05l</b></li> <li>• <b>broušení</b> (jednoduchá komponenta – služba) <b>1m2</b></li> <li>• <b>lak B</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>0,05l</b></li> </ul>	Jako komponenta sady (např. v lakované dých. dřevotřískce) nebo jako závislá komponenta.
m	<b>Hrana ABS + lepidlo KOMPLET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>hrana ABS</b> (jednoduchá komponenta – materiálův zástupce) <b>1m</b></li> <li>• <b>lepidlo tavné</b> (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka) <b>0,02kg</b></li> </ul>	Používá se jako délkový materiál hran. Konkrétní ABS hrana se vybere až v nabídce nebo výrobní dávce.

## Jak vytvořit sadu:

1. Nejprve si v modulu SKLADY vytvořte jednoduché skladové položky, které bude sada obsahovat (např. nábytkový kolík, vrut, lepidlo, tělo pantu, podložka pantu .....)
2. V modulu SKLADY potom přidejte novou skladovou položku. V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - a) Typ skladové položky - Sada
  - b) Měrnou jednotku sady
  - c) Klepněte na tlačítko OK.
3. Otevře se okno „Sada“.
4. Na záložce „Obecné“ zadejte název skladové položky (např. Pant, Nábytkový spoj, Hrana s lepidlem, apod.)
5. Na záložce „Komponenty“ sadu nadefinujete (nejčastěji pomocí jednoduchých komponent)



### Úkoly:

1. Vytvořte na skladě sadu „Pant KOMPLET“, který se skládá z podložky, miskového pantu, krytky, 3 vrutů a 2 šroubů.
2. Vytvořte na skladě sadu „Nábytkový spoj KOMPLET“, který se skládá z 2 lamel, 3 vrutů a 10g lepidla.
3. Vytvořte na skladě sadu „Hrana ABS+ lepidlo KOMPLET“ skládající se z hrany a lepidla. Spotřeba lepidla na 1m hrany je 10g.
4. Vytvořené sady použijte jako materiál jednoduchých komponent nějakého výrobku.

# Kapitola 11: Materiálový zástupce

Materiálový zástupce, dříve označovaný jako virtuální materiál, je další typ skladové položky. Je používán ve výrobcích nebo sadách, v kterých je třeba později měnit materiál. Materiálový zástupce zastupuje skutečný materiál. Konkrétní skutečný materiál se přiřazuje až tehdy, je-li výrobek s tímto zástupcem vložen do nabídky nebo do výrobní dávky.

Vyrábí-li například výrobce nábytku nějakou výrobkovou řadu v pěti různých materiálech (Lamino borovice, Lamino buk, Lamino olše, Lamino ořech, Lamino třešeň), vytvoří si na skladě pouze výrobky jedné řady a jako jejich materiál použije materiálového zástupce (Lamino ZÁSTUPCE).

Tabulka 11-1



Materiálový zástupce – příklady		
Materiálový zástupce	Měrná jednotka	Příklady materiálů, které lze přiřadit
<b>Materiál korpusu</b>	m <sup>2</sup>	Lamino 18 bílé gravír, Lamino 18 bílé perlička, Lamino 18 buk, Lamino 18 olše, atd.
<b>Hrana korpusu</b>	m	Hrana ABS bílá gravír, Hrana ABS bílá perlička, Hrana ABS buk, Hrana dýha olše, atd.
<b>Úchytka ZÁSTUPCE</b>	ks	Úchytka Beta stříbrná, Úchytka Beta zlatá, Úchytka dřevěná, atd.

## Jak vytvořit materiálového zástupce:

- V modulu SKLADY přidejte novou skladovou položku. V okně „Skladová položka“, v kterém se zadávají základní parametry položky, zadejte:
  - Typ skladové položky – Materiálový zástupce
  - Měrnou jednotku sady
  - Klepněte na tlačítko OK.
- Otevře se okno „Materiálový zástupce“.
- Na záložce „Obecné“ zadejte název materiálového zástupce (např. Materiál korpusu ZÁSTUPCE, ÚCHYTKA ZÁSTUPCE, apod.)

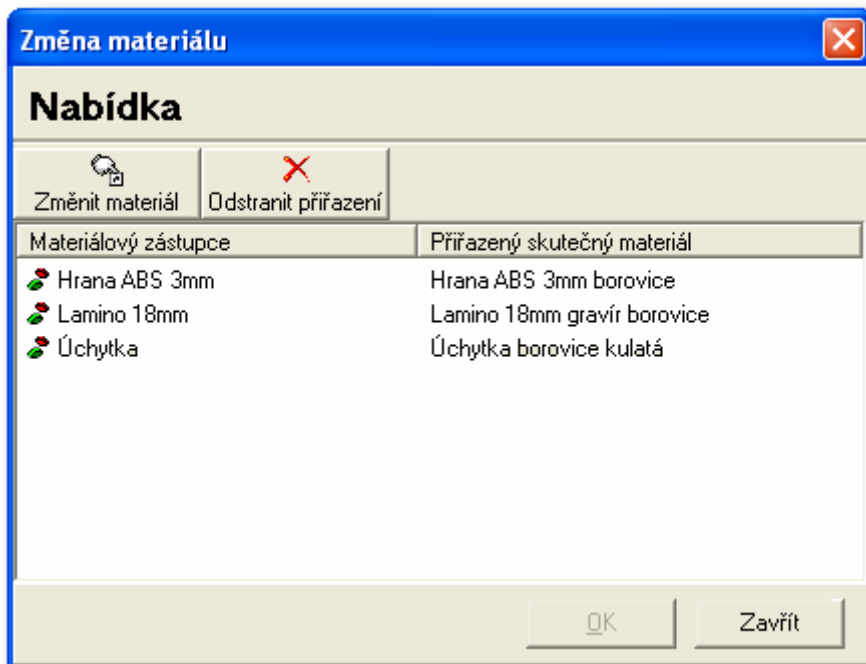
## 11.1. Změna materiálu výrobku

Změna materiálu je možná tehdy, je-li ve výrobku použit materiálový zástupce. Skutečný materiál lze přiřadit tehdy, když je tento výrobek obsahující materiálového zástupce, přidán do nabídky nebo výrobní dávky. Po přidání takového výrobku se zobrazí okno „Změna materiálu“, v němž lze materiálového zástupce zaměnit za skutečný materiál.

V seznamu položek nabídky nebo položek výrobní dávky je možné podle žlutého čtverečku s černou šipkou  v ikonce poznat, která položka ještě obsahuje materiálového zástupce s nepřirazeným skutečným materiálem. Najedete-li na položku obsahující materiálového zástupce kurzorem a stisknete-li tlačítko „ Materiál“, otevře se okno „Změna materiálu“. V něm můžete přiřazení skutečného materiálu provést nebo změnit.

Chcete-li provést přiřazení skutečného materiálu hromadně více položkám, označte je zaškrtnutím čtverečků . Potom stiskněte tlačítko „Změna materiálu“ a provedte přiřazení.

Obrázek 11-1



 **Poznámka:**

Ve výrobní dávce nemůžete přiřazovat skutečné materiály výrobkům přidaným z nabídky. Přiřazení musíte tedy provést v příslušné nabídce.

## 11.2. Shrnutí

**Materiálový zástupce je používán ve výrobcích nebo sadách, v kterých je třeba později měnit materiál. Konkrétní skutečný materiál se přiřazuje, když je výrobek s tímto zástupcem vložen do nabídky nebo do výrobní dávky.**

 **Úkoly:**

1. Vytvořte materiálového zástupce „Materiál korpusu“. Vytvořeného materiálové zástupce pak použijte jako plošný materiál plošných dílů nějakého výrobku.
2. Vytvořte materiálového zástupce „Hrana korpusu“. Vytvořeného materiálové zástupce pak použijte jako délkový materiál hrany plošných dílů nějakého výrobku.
3. Vytvořte materiálového zástupce „Úchytka Zástupce“. Vytvořeného materiálové zástupce pak použijte jako materiál jednoduché komponenty nějakého výrobku.

# Kapitola 12: Makro

Makro je posledním typem skladové položky. Slouží pouze k ulehčení práce při vyplňování dokladů. Přidáním makra například do nabídky se automaticky přidá více řádků, které odpovídají jednotlivým komponentám makra.

**Tabulka 12-1**

Makro – příklady			
Název:	Komponenty v makru:	Příklady použití:	
<b>Zaslání katalogu a vzorku zboží</b>	• katalog (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka)	1ks	Položka faktury
	• vzorek (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka)	1ks	
	• poštovné do 1kg (jednoduchá komponenta – služba)	1ks	
	• balné (jednoduchá komponenta – služba)	1ks	
<b>Promo akce lepidlo (10kg + 1kg za 1Kč)</b>	• lepidlo polyuretanové (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka)	10kg	Položka nabídky
	• lepidlo polyuretanové akce za 1Kč (jednoduchá komponenta – jednoduchá skladová položka)	1kg	



# Kapitola 13: 3D parametrický modelář




## Metodologická poznámka:

V kapitole Výrobek bylo vysvětleno vytváření výrobku tradičním způsobem. Tato kapitola se zabývá vytvářením výrobku pomocí 3D parametrického modeláře. Principy práce v modeláři budou vysvětleny pouze na modeláři základního jednoduchého nábytku. Ostatní modeláře pracují analogicky.

3D parametrický modelář je nástroj, pomocí kterého lze snadno a rychle vytvořit výrobek. Modelář je **parametrický**, což znamená, že obsahuje řadu parametrů. Na základě jejich hodnot, které zadá uživatel, vytváří **trojrozměrný** (3D) obrázek **modelu výrobku**, včetně seznamu jeho komponent. Kromě toho generuje ještě dokumenty, které program dále využívá například při vytváření výrobní dokumentace, nabídek nebo jiných tiskových sestav.

## Jak vytvořit model výrobku pomocí 3D modeláře:

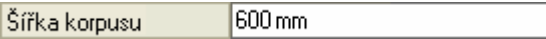

1. Na záložce „Komponenty“ v okně s vlastnostmi výrobku klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Model-základní jednoduchý nábytek“. Otevře se okno modeláře.
2. V něm postupně zadejte požadované parametry modelu výrobku.

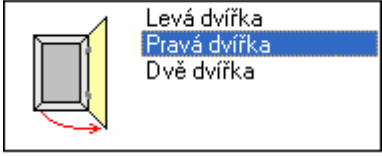
## 13.1. Parametry modelu jednoduchého nábytku

Parametry modelu se zadávají ve vlastnostech modeláře na záložce „Modelář“. Kvůli přehlednosti a snadnosti zadávání jsou rozděleny do tří skupin – základní, rozšířené a speciální.

V seznamu parametru se může uživatel pohybovat klávesou ENTER nebo šipkou, popř. také myší. Klávesou ENTER také potvrzujete zadané hodnoty. Parametry mohou nabývat hodnot různých typů:

Tabulka 13-1

Typy hodnot parametrů 3D modeláře		
Typ hodnoty	Popis	Příklady hodnot některých parametrů
<b>Rozměr</b>	Číselná hodnota s desetinnou čárkou. Rozměry se uvádějí milimetrech. Můžete zadat také matematický výraz, který se automaticky vypočítá. Uvádějí se <b>požadované rozměry modelu se započítanými tloušťky hran</b> . Čisté rozměry jednotlivých dílů si program vypočítá sám odečtením tloušťky hran od požadovaných rozměrů dílů. Výpočet provádí, až když je výrobek s modelem přidán do výrobní dávky. 	šířka korpusu=600mm výška korpusu=750mm výška soklu=70mm odsazení polic=40mm mezera mezi dveřmi=2mm
<b>Počet</b>	Celočíselná hodnota. Počty se uvádějí v kusech. Můžete zadat také matematický výraz, který se automaticky vypočítá. 	počet polic=2ks počet dveří=1ks počet pantů na dveře=2ks počet soklů=2ks
<b>Typ</b>	Hodnota vybraná z množiny hodnot. Seznam možných typů se zobrazí klávesami SHIFT+ENTER nebo klepnutím na černou šipku ▼.	typ modelu=dolní skříňka způsob provedení zad=vsazená v polodrážce typ dveří=levá dvířka provedení dveří= naložené nebo polonaložené

	 <p>Levá dvířka Pravá dvířka Dvě dvířka</p> <p>Typ dveří    Pravá dvířka</p>	
<p><b>Skladová položka</b></p>	<p>Skladová položka vybraná ze seznamu skladových položek. Slouží pro zadání materiálu modelu. Teprve po vybrání materiálu se zobrazí další parametry, které se dané částí týkají. Lze vybrat jednoduchou skladovou položku, materiálového zástupce i sadu. Vybírá se ze seznamu skladových položek, který se zobrazí klávesami SHIFT+ENTER nebo klepnutím na čtvereček s třemi tečkami ... . Vybírat lze také ze seznamu naposledy použitých materiálů, který se zobrazí klávesami SHIFT+ŠIPKA DOLŮ nebo klepnutím na černou šipku ▼. Potřebujete-li hodnotu takového parametru odstranit, stiskněte klávesy CTRL+DEL nebo klepněte na křížek ×.</p> <p>Hrana    Hrana ABS 3mm bílá    ...    ×</p> <p>Pomocí dokumentu MODEL.DEF, který můžete předem k požadované skladové položce přiložit, lze zautomatizovat nastavení některých parametrů modeláře. Více se o možnostech dokumentu MODEL.DEF dozvíte v příslušné kapitole.</p>	<p>materiál korpusu=Lamino 18 (materiálový zástupce) hrana korpusu=Hrana ABS 3mm (materiálový zástupce) materiál zad=Sololak bílý 3mm (jednoduchá sklad. položka) materiál dveří=Dvířka dekor 18A 598×678 (jednoduchá sklad. položka) úchytka=Úchytka (materiálový zástupce) spojovací materiál korpusu=Spoj KOMPLET (sada: 2 lamely+ 3 vruty+ 0,01kg lepidla) pant=Pant KOMPLET (sada: 1 tělo + 1 podložka + 2 šrouby + 3 vruty + 1 krytka)</p>



 **Poznámka:**

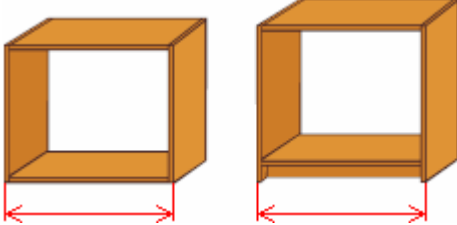
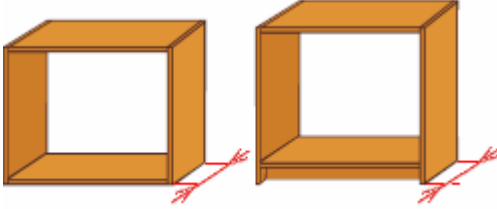
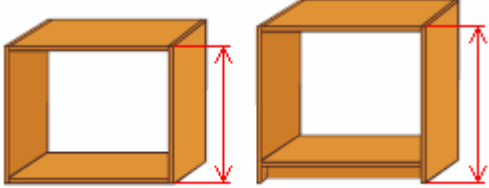
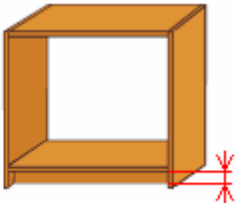
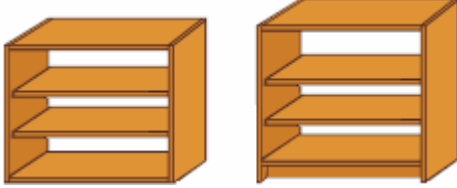

V základním modeláři jednoduchého nábytku lze vytvořit pouze skříňky s vloženým dnem a půdou.

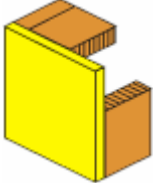
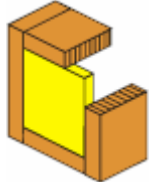
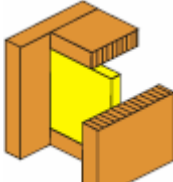
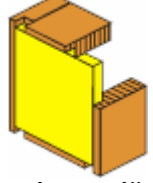
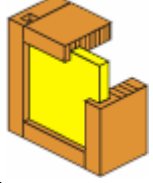
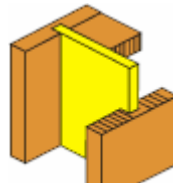
## Základní parametry

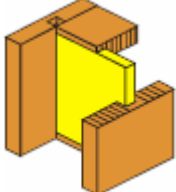


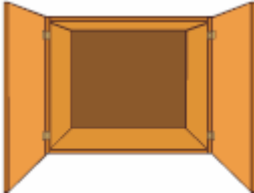


Základní parametry zobrazíte tlačítkem  „Základní“.

**Tabulka 13-2**

Základní parametry jednoduchého základního nábytku	
Parametr	Popis
<p><b>Typ</b></p>	<p>a) <b>horní skříňka</b> - lze u ni zadat závěsy, boky jsou oplepeny i zespodu.</p>  <p>b) <b>dolní skříňka</b> - lze u ni zadat sokl nebo nohy</p> 
<p><b>Materiál korpusu</b></p>	<p>Plošný materiál na korpus skříňky, tj. na půdu, dno a boky. V základním modeláři lze vytvořit korpus pouze v provedení s vloženou půdou a dnem. Jiné modeláře nabízí i jiné provedení.</p> <p>Příklady: Lamino bílé 18 (jedn. sklad. položka, m2), Lamino (materiál. zástupce, m2)</p>


<b>Šířka korpusu</b>	
<b>Hloubka korpusu</b>	<p>Hloubkou korpusu se rozumí hloubka samotného korpusu, tj. korpusu bez případných naložených nebo polonaložených dveří.</p> 
<b>Výška korpusu</b>	
<b>Výška soklu</b>	<p>Parametr pouze dolní skříňky. Je-li výška soklu nenulová, lze ve speciálních parametrech zadat doplňující parametry soklu - počet soklů a odsazení soklu. Je-li výška soklu nulová, lze v rozšiřujících parametrech zadat nohy.</p> 
<b>Počet polic</b>	<p>Počet polic v korpusu. Je-li počet polic nenulový, lze v rozšiřených parametrech zadat materiál a počet kolíčků pod police a ve speciálních parametrech velikost odsazení a vůli boků polic. V základním modeláři je materiál polic shodný s materiálem korpusu.</p> 
<b>Hrana</b>	<p>Délkový materiál, kterým jsou ohraněny viditelné strany dílů korpusu a polic. Příklady: Hrana ABS bílá 3mm (jednoduchá skladová položka) Hrana ABS (materiálový zástupce)</p> 
<b>Materiál zad</b>	<p>Plošný materiál na záda skříňky. Příklad: Sololak bílý 3mm</p>

<p><b>Způsob provedení zad</b></p>	<p>Parametr lze zadat, je-li vyplněn materiál zad.</p> <p>a) <b>Přesazená záda</b> - záda jsou celá přesazená před korpusem. Tloušťka zad je z boku i vrchu viditelná. Záda mohou být s boky v jedné rovině, nebo mohou být menší - velikost odsazení přesazených zad se zadává ve speciálních parametrech modeláře.</p>  <p>b) <b>Vsazená v korpusu</b> - Záda jsou vsazená v korpusu (tj. nejsou vsazená do polodrážky ani drážky) - používá se zejména u masivních zad. Tloušťka zad není z boku, vrchu ani spodu viditelná.</p>  <p>c) <b>Vsazená v korpusu s ventilací</b> - Záda jsou vsazená v korpusu a odsazená od stěny místnosti - ventilační mezera je vytvořena přesahujícími boky. Ve speciálních parametrech modeláře lze zadat velikost odsazení zad/ventilační mezery.</p>  <p>d) <b>Vsazená v polodrážce</b> - Záda jsou vsazená do polodrážky v korpusu, tj. v bocích, dně i půdě. Tloušťka zad není z boku, vrchu ani spodu viditelná. Ve speciálních parametrech modeláře lze zadat hloubku polodrážky zad.</p>  <p>e) <b>Vsazená v drážce</b> - Záda jsou vsazená do drážky v korpusu, tj. v bocích, dně i půdě. Tloušťka zad není z boku, vrchu ani spodu viditelná. Ve speciálních parametrech lze zadat hloubku drážky zad.</p>  <p>f) <b>Vsazená v drážce s ventilací</b> - Záda jsou vsazená v drážce a odsazená od stěny místnosti - přesahující boky vytvářejí tzv. ventilační mezera mezi zády skříňky a stěnou místnosti. Ve speciálních parametrech lze zadat hloubku drážky a velikost odsazení zad/ventilační mezery.</p>  <p>g) <b>Vsazená v drážce s ventilací a polodrážkou</b> - Záda jsou vsazená do drážky v bocích a polodrážky ve dně a půdě. Tloušťka zad není z boku, vrchu ani spodu viditelná. Záda jsou odsazená od stěny místnosti - ventilační mezera je vytvořena přesahujícími</p>
------------------------------------	---

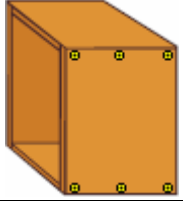


	<p>boky. Ve speciálních parametrech modeláře lze zadat hloubku drážky, hloubku polodrážky a velikost odsazení zad/ventilační mezery.</p> 
<p><b>Materiál dveří</b></p>	<p>Plošný materiál na dvířka nebo přímo hotová dvířka (tj. skladová položka s měrnou jednotkou kus). Příklady: Sklo 5mm kouřové (jednoduchá skladová položka s m.j. m2) Dvířka dekor 18A 598×678 (jednoduchá skladová položka s m.j. ks)</p>
<p><b>Typ dveří</b></p>	<p>Parametr lze zadat, je-li vyplněn materiál dveří.</p> <p>a) <b>Levá dvířka</b> – jedna otočná dvířka, otevírají se směrem doleva.</p>  <p>b) <b>Pravá dvířka</b> - jedna otočná dvířka, otevírají se směrem doprava.</p>  <p>c) <b>Dvoje dvířka</b> – dvoje otočná dvířka.</p> 
<p><b>Provedení dveří</b></p>	<p>Parametr lze zadat, je-li vyplněn materiál dveří.</p> <p>a) <b>Naložené nebo polonaložené</b> – dvířka jsou předsazená před korpusem, takže jsou-li zavřená, je vidět jejich tloušťka. Dvířka mohou být s boky v jedné rovině (tzv. naložená dvířka), nebo mohou být menší (tzv. polonaložená dvířka). Velikost odsazení boků polonaložených dveří se pak zadává ve speciálních parametrech modeláře.</p>  <p>b) <b>Vložené</b> - dvířka jsou vsazená v korpuse, takže jsou-li zavřená, není jejich tloušťka vidět. Ve speciálních parametrech modeláře lze zadat velikost odsazení boků dveří, tj. o kolik budou dvířka menší než vnitřní rozměr korpusu.</p> 



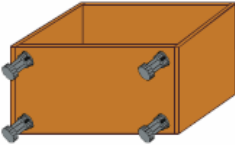
<b>Hrana dveří</b>	Délkový materiál, kterým jsou ohraněny všechny strany dvířek. Příklady: Hrana ABS bílá 3mm (jednoduchá sklad. položka) Hrana ABS (materiálový zástupce)
<b>Úchytka</b>	Úchytka dveří. Na jedny dveře se počítá jedna úchytka. Je-li na jedna dvířka zapotřebí více úchytek nebo materiálů, použijte sadu. Odsazení úchytky od krajů dvířek lze zadat ve speciálních parametrech. Příklady: Úchytka Beta stříbrná (jednoduchá sklad. položka) Úchytka (materiálový zástupce) Úchytka KOMPLET (sada: úchytka + vrut)

## Rozšířené parametry


Rozšířené parametry zobrazíte tlačítkem „ Rozšířené“. Tyto parametry, jak název napovídá, rozšiřují parametry základní. Většinou se jedná o zadání ostatním materiálů potřebných k vytvoření skříňky.

**Tabulka 13-3**

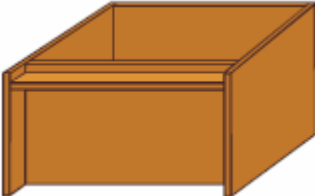

Rozšířené parametry jednoduchého základního nábytku	
Parametr	Popis
<b>Spojovací materiál korpusu</b> 	Materiál na spojení dílů korpusu. V dalším parametru se zadává množství spojovacího materiálu na korpus. Je-li na spoj zapotřebí více materiálů, použijte sadu. Nejlepší je definovat sadu s takovým množstvím komponent, které je potřeba na jeden spoj. Protože jsou tyto spoje na korpusu celkem čtyři, zadá se do množství počet 4. Příklady: Konfirmát 60 (jednoduchá skladová položka) Spoj KOMPLET I (sada: 2 lamely+ 3 vruty+ 0,01kg lepidla) Spoj KOMPLET II (sada: 4 kolíky + 0,01kg lepidla)
Množství spojovacího materiálu	Množství spojovacího materiálu, které je třeba na spojení dílů jednoho korpusu. Příklady: 12 kusů konfirmátů 60 4 kusy spoje KOMPLET I (tj. celkem 8 lamel, 12 vrutů a 0,04kg lepidla)
<b>Kolíčky pod police</b> 	Parametr lze zadat, je-li počet polic nenulový. Materiál pro podepření polic. V dalším parametru lze zadat počet kolíčků na polici. Příklady: Kolíček pod police hliníkový 19×5mm (jednoduchá skladová položka) Plastový nosič polic černý 5mm (jednoduchá skladová položka)
Počet kolíčků na polici	Počet kolíčků, který je třeba k podepření jedné police. Příklad: 4 kusy hliníkových kolíčků pod police 19×5mm na jednu polici
<b>Spojovací materiál zad</b> 	Tento parametr lze zadat pouze tehdy, je-li vyplněn materiál zad. Materiál na spojení zad s korpusem. V dalším parametru se zadává množství tohoto spojovacího materiálu. Příklad: Sponky 10×21 (Jednoduchá skladová položka s m.j. kilokus)
Množství spojovacího materiálu zad	Množství spojovacího materiálu, které je zapotřebí ke spojení jednoho metru obvodu zad ke korpusu. Množství se zadává v kusech i tehdy, je-li měrnou jednotkou materiálu kilokus (kks). Příklad: 15 kusů sponek 10×21 na jeden metr obvodu zad.

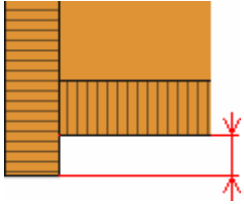

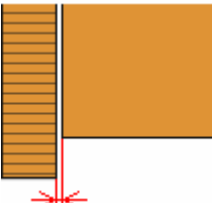
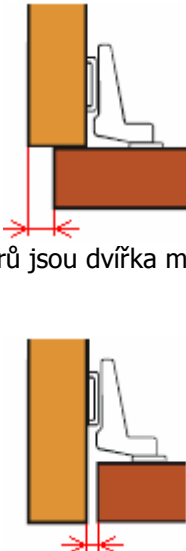
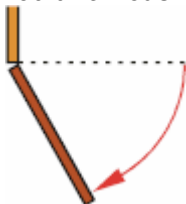
<b>Panty</b> 	<p>Tento parametr se zobrazí pouze tehdy, je-li vyplněn materiál dveří. Materiál pro připevnění dveří. Většinou se potřebuje více materiálů, proto je opět třeba použít sadu. V dalším parametru se zadává počet pantů na dveře.</p> <p>Příklad: Miskový pant KOMPLET (sada: podložka, 2 šrouby, pant, 2 vruty 3,5×16, krytka)</p>
Počet pantů na dveře	Počet pantů na jedna dvířka. Příklad: 2 kusy miskového pantu na jedny dveře
<b>Závěs</b> 	<p>Parametr se zobrazuje pouze u horní skříňky. Materiál pro zavěšení skříňky na stěnu. V dalším parametru se zadává počet závěsů na skříňku.</p> <p>Příklad: Závěs rektifikační KOMPLET (sada: rektifikační závěs, skoba, 4 vruty, hmoždinka)</p>
Počet závěsů	Počet závěsů pro zavěšení jedné skříňky.
<b>Nohy</b> 	<p>Parametr se zadává pouze u dolní skříňky, je-li výška soklu 0mm. Materiál nohou skříňky. V dalším parametru se zadává počet nohou na jednu skříňku.</p> <p>Příklad: Nábytková rektifikační noha KOMPLET (sada: rektifikační noha, 3 šrouby)</p>
Počet nohou	Počet nohou na jednu skříňku. Příklad: 4 kusy nábytkové nohy KOMPLET

## Speciální parametry

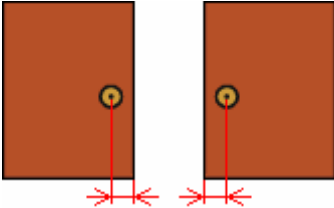
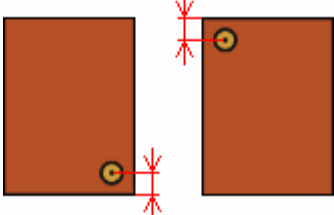
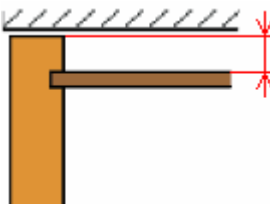
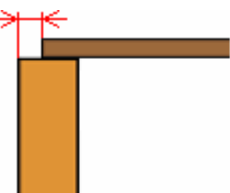
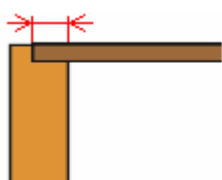
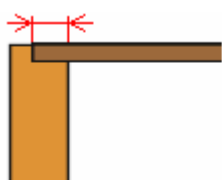
Speciální parametry zobrazíte tlačítkem  „Speciální“. Tyto parametry upřesňují speciální prvky modelu jako například ventilační mezeru, drážku zad, sokl atd.

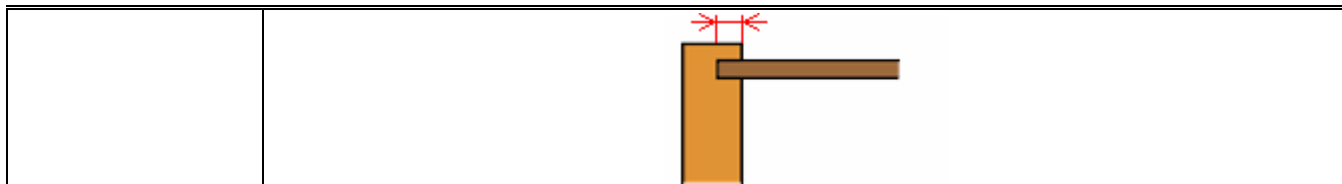
**Tabulka 13-4**

Speciální parametry jednoduchého základního nábytku	
Parametr	Popis
<b>Počet soklů</b>	<p>Parametr se zadává pouze u dolních skříněk s nenulovou výškou soklu. Počet soklů, tj. počet soklových lišt dolní skříňky. Skříňka může mít:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jeden (přední) sokl, nebo</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• dva (přední i zadní).</li> </ul> 

<b>Odsazení soklu</b>	<p>Velikost odsazení soklové lišty od okraje korpusu. Parametr slouží pouze pro vizualizaci modelu. Příklad: 60 mm</p> 
<b>Odsazení polic</b>	<p>Odsazení polic od okraje, tj. o kolik milimetrů je police odsazená od okraje korpusu. Příklad: 40 mm</p> 
<b>Vůle boků police</b>	<p>Vůle boku police, tj. jak velká je mezera mezi boky korpusu a policí. Příklad: 1 mm</p> 
<b>Odsazení boků dveří</b>	<p>Odsazení boku dveří vyjadřuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• u naložených a polonaložených dveří – o kolik milimetrů jsou dvířka menší než vnější rozměry korpusu, tj. odsazení na jedné straně dveří. Příklad: 1mm</li> <li>• u vložených dveří – o kolik milimetrů jsou dvířka menší než vnitřní rozměry korpusu, tj. vůle na jedné straně dveří. Příklad: 1mm</li> </ul> 
<b>Pootevření dveří</b>	<p>Úhel pootevření dvířek při vizualizaci modelu. V modeláři lze zobrazit dvířka pootevřená maximálně v úhlu 60°. Požadujete-li zobrazit model se zavřenými dvířky, zadejte 0°.</p> 
<b>Vodorovné</b>	<p>Vodorovné odsazení úchytky je vzdálenost středu úchytky od</p>




<b>odsazení úchytky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u levých dvířek – od pravého okraje dvířek</li> <li>• u pravých dvířek – od levého okraje dvířek</li> </ul> Příklad: 30mm Parametr slouží pouze pro vizualizaci modelu. 
<b>Svislé odsazení úchytky</b>	Svislé odsazení úchytky je vzdálenost středu úchytky od <ul style="list-style-type: none"> <li>• u horních skříněk – od spodního okraje dvířek</li> <li>• u dolních skříněk – od horního okraje dvířek</li> </ul> Příklad: 20mm Parametr slouží pouze pro vizualizaci modelu. 
<b>Odsazení zad/ventilační mezera</b>	Parametr se zadává pouze u typů provedení zad s ventilací. Odsazení zad vyjadřuje, o kolik milimetrů přesahují boky korpusu záda skřínky. Tj. jak velká je tzv. ventilační mezera mezi zády skřínky a stěnou místnosti. Příklad: 20 mm 
<b>Odsazení přesazených zad</b>	Parametr se zadává pouze u typů provedení zad s přesazením Odsazení přesazených zad vyjadřuje, o kolik milimetrů jsou záda odsazená od okraje korpusu. Příklad: 1 mm 
<b>Hloubka polodrážky zad</b>	Parametr se zadává pouze u typů provedení zad vsazených do polodrážky. Hloubka polodrážky vyrobené na dílech korpusu pro zapuštění zad. Příklad: 14 mm 
<b>Hloubka drážky zad</b>	Parametr se zadává pouze u typů provedení zad vsazených do drážky. Hloubka drážky vyrobené na dílech korpusu pro zasunutí zad. Příklad: 10 mm 



## Výchozí hodnoty parametrů

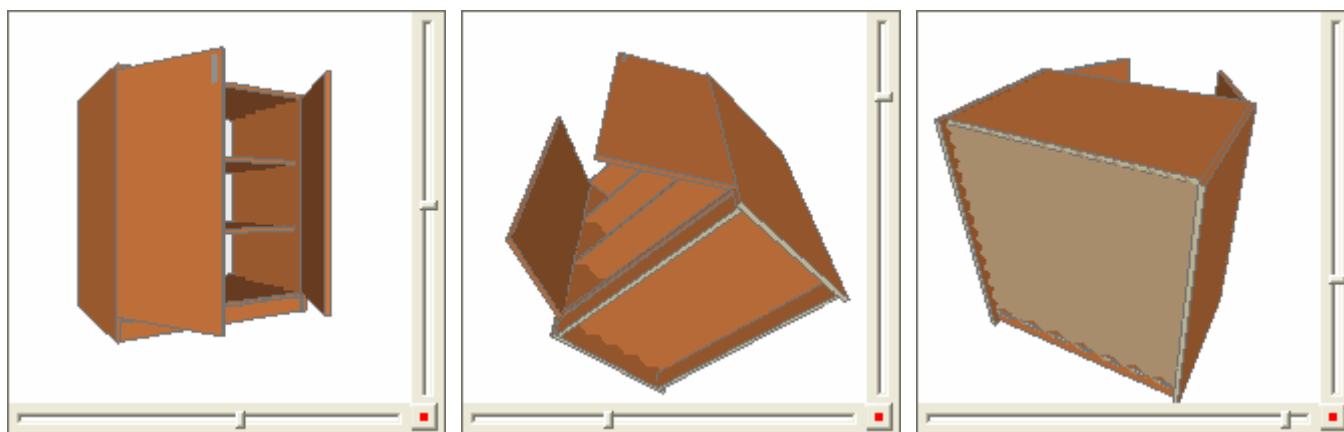
Výchozí hodnoty jsou hodnoty, které jsou při vytváření nového modelu „přednastaveny“. Uživatel má možnost nastavit výchozí hodnoty tlačítkem „Uložit jako výchozí“. To mu usnadní zadávání, pokud přidává více modelů se stejnými nebo alespoň většinou stejných hodnot parametrů. To se nejvíce týká speciálních parametrů, které bývají u jedné řady sortimentu shodné. Nastavíte-li je jako výchozí, nebude Vás jejich zadávání zdržovat.

Každá ze skupin parametrů se nastavuje jako výchozí zvlášť. Chcete-li například uložit jako výchozí speciální parametry, zobrazte je tlačítkem „ Speciální“, nastavte jejich hodnoty, které požadujete jako výchozí, a pak stiskněte tlačítko „Uložit jako výchozí“.

## 13.2. 3D zobrazení modelu

Podle právě nastavených hodnot parametrů se zobrazuje 3D tj. trojrozměrný obrázek modelu. Posunutím jezdců na bocích zobrazovacího okna lze měnit polohu kamery, která model snímá. Klepnutím na červený čtvereček ■ v pravém dolním rohu se kamera vrátí do své výchozí polohy. Můžete si tak model skříňky prohlédnout ze všech stran.

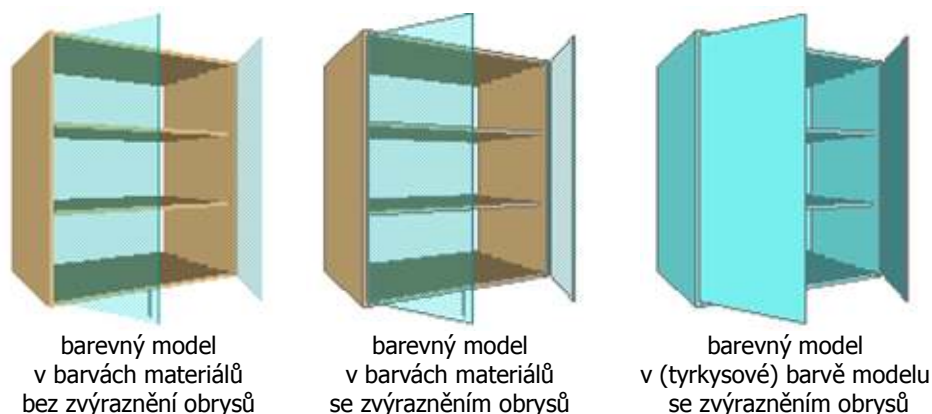
Obrázek 13-1



Na záložce „Nastavení zobrazení“ lze měnit další parametry zobrazení modelu. Model lze zobrazit buď jako drátový model nebo barevný model.

**Barevný model** je zobrazen včetně povrchů jednotlivých materiálů. Barvy plošných dílů a hran odpovídají barvám nastaveným ve vlastnostech příslušných materiálů. Můžete tak zobrazit například skříňku s prosklenými dveřky, pokud je jako materiál dveří použito sklo s nastavenou průhledností. Zaškrtnete-li navíc volbu „Zvýraznit model“, budou se v nastavené barvě zvýrazněny zobrazovat obrysy jednotlivých dílů a model tak bude výraznější. Požadujete-li zobrazení modelu v jedné barvě, nastavte tuto barvu jako barvu modelu a zaškrtněte „Použít barvu modelu“.

Obrázek 13-2



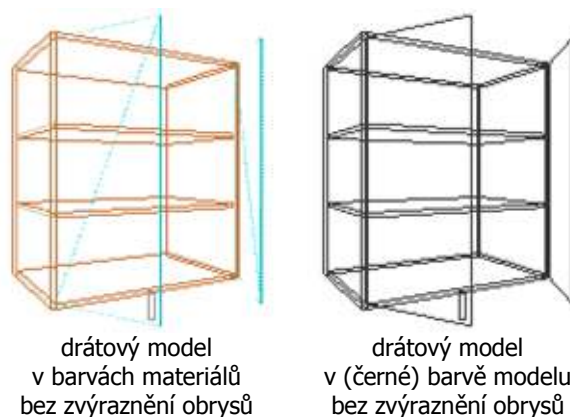
barevný model  
v barvách materiálů  
bez zvýraznění obrysů

barevný model  
v barvách materiálů  
se zvýrazněním obrysů

barevný model  
v (tyrkysové) barvě modelu  
se zvýrazněním obrysů

**Drátový model** je zobrazen pouze pomocí obrysů. Pokud požadujete, aby byla na drátový model použita pouze jedna barva – například černá, nastavte ji jako barvu modelu a zaškrtněte volbu „Použít barvu modelu“. Jinak budou použity barvy, nastavené ve vlastnostech jednotlivých použitých materiálů, tj. použitých plošných a délkových materiálů.

Obrázek 13-3



drátový model  
v barvách materiálů  
bez zvýraznění obrysů

drátový model  
v (černé) barvě modelu  
bez zvýraznění obrysů

Barvu pozadí je nejlépe ponechat bílou. To je kvůli vzhledu obrázku v různých tiskových sestav jako například nabídce, ceníku atd.

Optimální barvou okolního i bodového světla je barva tmavě šedá. Bodové světlo svítí směrem od kamery k modelu. Okolní světlo svítí na model ze všech stran.

### 13.3. Generované dokumenty

Modelář může generovat soubor s bitmapovým obrázkem modelu **MODEL.BMP** a soubor s 3D obrázkem modelu **MODEL.X**. Do souborů se načte takový obrázek modelu, který je v době generování souboru zobrazen v 3D modeláři. Vygenerované soubory lze vidět v seznamu dokumentů modeláře na záložce „Dokumenty“.

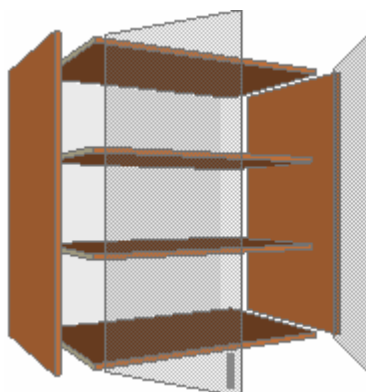
Bitmapový obrázek MODEL.BMP se pak využívá pro různé tiskové sestavy jako jsou například nabídky, ceníky atd. 3D obrázek MODEL.X najde své uplatnění až v připravovaném modulu SECTOR 3D, který bude zobrazovat více modelů nábytku v prostoru, například kuchyňskou linku.

Obrázky se vygenerují, pokud jsou na záložce „Nastavení modeláře“ zaškrtnuty možnosti „Generovat bitový obrázek MODEL.BMP“ a „Generovat 3D obrázek MODEL.X“. Pokud zaškrtnutí těchto možností ponecháte, budou se do souborů neustále načítat nové obrázky tak, jak budete provádět změny v nastavení parametrů. V opačném případě zůstane v souborech obrázek, který byl naposledy vygenerován, a změny modelu provedené později se do nich nepromítnou.

Kromě těchto dvou souborů generuje modelář ještě bitmapový obrázek **MODELEXP.BMP**, který obsahuje rozpadlý obrázek modelu, tj. model rozpadlý na jednotlivé díly. Některé přední díly jsou v něm částečně zprůhledněny, aby byly vidět díly zadní. Tento obrázek se používá do tiskové sestavy s montážním postupem. Na obrázku je totiž

názorně vidět, z kterých dílů bude výrobek při konečné montáži sestavován. Obrázek MODELEXP.BMP se generuje automaticky až ve chvíli, kdy je výrobek s modelem přidán do výrobní dávky. To je proto, aby jeho neustálé generování uživatele nezdržovalo.

Obrázek 13-4



## 13.4. Komponenty modelu

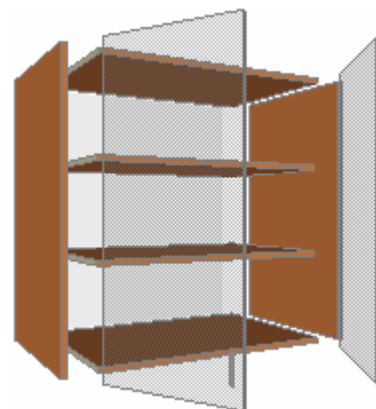
3D modelář generuje seznam komponent modelu, tj. seznam plošných dílů a ostatního materiálu, z kterých se model skládá. Seznam najdete na záložce „Komponenty“.

U plošných dílů jsou v seznamu uvedeny **požadované rozměry dílů se započítanými tloušťkami hran**, tj. rozměry dílů včetně případných hran. Čisté rozměry dílů si program dopočítá, až když je výrobek s modelem vložen do výrobní dávky.

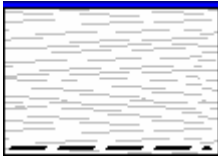
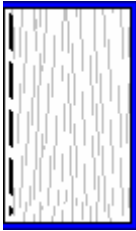
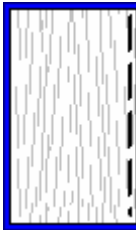


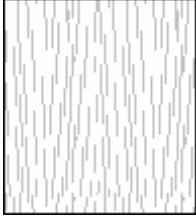
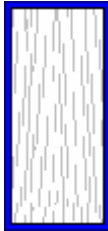
V následující tabulce je uveden příklad požadovaných hodnot modelu a v další tabulce pak způsob výpočtu požadovaných rozměrů dílů a z nich pak čistých rozměrů dílů.

Tabulka 13-5

Požadované hodnoty parametrů modelu - příklad	
Parametr	hodnota
model	jednoduchý nábytek
typ	horní skříňka
způsob provedení zad	vsazená v polodrážce
typ dveří	dvoje dvířka
provedení dveří	naložené nebo polonaložené
šířka korpusu	900mm
hloubka korpusu	600mm
výška korpusu	1000mm
počet polic	2ks
odsazení polic	20mm
vůle boků police	1mm
hloubka polodrážky zad	14mm
odsazení boků dveří	1mm
mezera mezi dveřmi	2mm
tloušťka materiálu korpusu	18mm
tloušťka hrany korpusu	3mm
tloušťka materiálu zad	3mm
tloušťka hrany dveří	3mm








Tabulka 13-6

Seznam plošných dílů modelu výrobku z tabulky č. 13-5 - příklad				
Název dílu	Počet	Požadované rozměry dílu (se započtenými tloušťky hran)	Ohranění dílu	Čisté rozměry dílu
<b>Dno</b>	1	$[900mm - 2 \cdot 18mm] \times 600mm$ <b>864mm × 600mm</b>	[1001] 	$864mm \times [600mm - 3mm]$ <b>864mm × 597mm</b>
<b>Levý bok</b>	1	<b>600mm × 1000mm</b>	[1101] 	$[600mm - 3mm] \times [1000mm - 2 \cdot 3mm]$ <b>597mm × 994mm</b>
<b>Pravý bok</b>	1	<b>600mm × 1000mm</b>	[1110] 	$[600mm - 3mm] \times [1000mm - 2 \cdot 3mm]$ <b>597mm × 994mm</b>
<b>Půda</b>	1	$[900mm - 2 \cdot 18mm] \times 600mm$ <b>864mm × 600mm</b>	[0100] 	$864mm \times [600mm - 3mm]$ <b>864mm × 597mm</b>
<b>Police</b>	2	$[900mm - 2 \cdot 18mm - 2 \cdot 1mm] \times [600mm - 20mm - 3mm]$ <b>862mm × 577mm</b>	[0100] 	$862mm \times [577mm - 3mm]$ <b>862mm × 574mm</b>
<b>Záda</b>	1	$[900mm - 2 \cdot (18 - 14)mm - 2 \cdot 1mm] \times [1000mm - 2 \cdot (18 - 14)mm - 2 \cdot 1mm]$ <b>890mm × 990mm</b>  Pozn.: Vúle zad vsazených do polodrážky nebo drážky je 1mm na každou stranu. Tento parametr nelze změnit.	[0000] 	<b>890mm × 990mm</b>
<b>Dvířka</b>	2	$[\frac{900}{2}mm - 1mm - 1mm] \times [1000mm - 2 \cdot 1mm]$ <b>448mm × 998mm</b>	[1111] 	$[448mm - 2 \cdot 3mm] \times [998mm - 2 \cdot 3mm]$ <b>442mm × 992mm</b>



## Komponenty výrobku nevytvořené modelářem

3D modelář generuje seznam komponent modelu, tj. seznam plošných dílů a ostatního materiálu, z kterých se model skládá. Seznam najdete na záložce „Komponenty“ ve vlastnostech modelu. Je-li potřeba přidat do výrobku další komponenty, které modelář neumožňuje vytvořit, lze tyto komponenty přidat ručně do seznamu komponent výrobku. Musí se však počítat s tím, že nebudou zobrazeny modelářem a nebudou obsaženy v obrázku modelu.

Tabulka 13-7

Komponenty výrobku – příklad		
Popis	Typ	Množství komponenty ve výrobku
Horní skříňka [900×600×1000]	 Model jednoduchého nábytku	1 ks
Příčka, 577×964[0010], Lamino 18 olše	 Plošný díl	1 ks
Vrut 4×60, zlatý	 Jednoduchá komponenta (jednoduchá skladová položka, m.j.: ks)	2 ks
Práce	 Jednoduchá komponenta (služba, m.j.: min)	20 min
Režijní náklady 150%	 Jednoduchá komponenta (procentní položka)	Přirážka 150% k ceně výrobku

## 13.5. Výrobek s více modely

Výrobek může obsahovat více modelů. V seznamu komponent pak musí být jeden z nich označen jako výchozí. Každý model totiž u sebe může mít vygenerovaný obrázek modelu MODEL.BMP. Když je obrázek modelu použit v tiskové sestavě a má-li výrobek více modelů, musí program vědět, z kterého modelu má obrázek vzít. Proto musí být vždy jeden z modelů výchozí. Do tiskových sestav je použit obrázek výchozího modelu. Výchozí model se nastavuje v seznamu komponent tlačítkem „ Výchozí“. V seznamu komponent ho poznáte podle modrého puntíku v ikoně .

## 13.6. Shrnutí

**3D parametrický modelář je nástroj k snadnému vytvoření výrobku. Podle zadaných hodnot parametrů modelář generuje trojrozměrný obrázek modelu výrobku včetně seznamu jeho komponent. Parametry modelu jsou rozděleny do tří skupin – základní, rozšířené a speciální. Model lze zobrazit buď jako drátový nebo barevný.**

**Modelář může generovat dokument s bitmapovým obrázkem modelu MODEL.BMP, který se využívá pro různé tiskové sestavy, a po přidání výrobku do výrobní dávky obrázek rozpadlého modelu MODELEXP.BMP, který se používá do montážního postupu.**

**U plošných dílů, které se generují do seznamu komponent modelu, jsou uvedeny požadované rozměry dílů se započítanými tloušťky hran. Je-li potřeba přidat do výrobku další komponenty, které modelář neumožňuje vytvořit, lze tyto komponenty přidat ručně do seznamu komponent výrobku. Obsahuje-li výrobek více modelů, potom je do tiskových sestav použit obrázek výchozího modelu.**

**Úkoly:**

1. Vytvořte na skladě výrobek a nazvěte ho „Horní skříňka 90“. K jeho nadefinování použijte základní modelář jednoduchého nábytku. Zadejte například následující hodnoty parametrů modeláře:

<i>Parametr:</i>	<i>Hodnota:</i>
<i>model</i>	<i>jednoduchý nábytek</i>
<i>typ</i>	<i>horní skříňka</i>
<i>materiál korpusu</i>	<i>Lamino olše 18mm</i>
<i>materiál hrany</i>	<i>ABS olše 3mm</i>
<i>šířka korpusu</i>	<i>900mm</i>
<i>hloubka korpusu</i>	<i>600mm</i>
<i>výška korpusu</i>	<i>1000mm</i>
<i>typ dveří</i>	<i>dvoje dvířka</i>
<i>provedení dveří</i>	<i>naložené nebo polonaložené</i>
<i>počet polic</i>	<i>2ks</i>
<i>spojovací materiál korpusu</i>	<i>Spoj dílců KOMPLET (sada 2 lamel, 3 vrutů a lepidla)</i>
<i>panty</i>	<i>Pant KOMPLET (sada podložky, těla pantu, krytky, vrutů a šroubů)</i>
<i>úchytka</i>	<i>Úchytka BETA stříbrná</i>
<i>odsazení polic</i>	<i>20mm</i>
<i>vůle boků police</i>	<i>1mm</i>
<i>hloubka polodrážky zad</i>	<i>14mm</i>
<i>odsazení boků dveří</i>	<i>1mm</i>
<i>mezera mezi dveřmi</i>	<i>2mm</i>

2. Model zobrazte nejprve jako barevný model v barvách jednotlivých materiálů (se zvýrazněním obrysů) a poté jako drátový model v černé barvě (bez zvýraznění obrysů).
3. K vytvořenému výrobku přidejte další dvě komponenty, které modelář neumožňuje vytvořit:  
Příčka, 577×964 [0010], Lamino olše 18  
Režijní náklady 150%

# Kapitola 14: MODEL.DEF

MODEL.DEF je textový soubor, pomocí kterého lze zautomatizovat nastavení hodnot parametrů 3D modeláře. Dokument MODEL.DEF se přiloží ke skladové položce a jakmile je tato skladová položka vybrána jako materiál do parametru modeláře, jsou automaticky nastaveny hodnoty parametrů podle obsahu souboru MODEL.DEF. Toto automatické nastavení probíhá pouze po výběru příslušné skladové položky. Pokud se MODEL.DEF změní, nedojde k automatické změně nastavení parametrů modeláře. K tomu je nutné příslušnou skladovou položku do modeláře znovu vybrat (tj. odstranit a znovu vybrat).

Příklad:



Do dokumentů skladové položky „Nábytková noha Gama“ můžete přiložit textový soubor s vnitřním názvem MODEL.DEF. Ten může mít tento obsah:

```
[Values]
FootKind=1
FootColor=$00C5C6A4
FootHeight=80
FootCount=4
```

Zadáte-li potom tuto skladovou položku do 3D parametrického modeláře (v tomto případě jako materiál nohy dolní kancelářské skříňky), automaticky se nastaví také hodnoty následujících parametrů:

- Nohy, Typ nohy (FootKind) = Nohy (tj. typ 1)
- Nohy, Barva (FootColor) = stříbrná (tj. \$00C8BEBA, tj. R=164, G=198, B=197)
- Nohy, Výška (FootHeight) = 80 mm
- Nohy, Počet = 4ks

Příklad:



V dokumentech skladové položky „Úchytka Beta stříbrná“ je dokument MODEL.DEF s tímto obsahem:

```
[Values]
DoorHandleKind=1
DoorHandleHIdent=30
DoorHandleVIdent=100
DoorHandleColor=$00C5C6A4
```

Zadáte-li potom tuto skladovou položku do 3D parametrického modeláře jako materiál úchytky dveří, automaticky se nastaví také hodnoty těchto parametrů:

- Úchytka, typ úchytky (DoorHandleKind) = Beta (tj. typ 1)
- Úchytka, vodorovné odsazení (DoorHandleHIdent) = 30 mm
- Úchytka, svislé odsazení (DoorHandleVIdent) = 100 mm
- Úchytka, barva (DoorHandleColor) = stříbrná (tj. \$00C8BEBA, tj. R=164, G=198, B=197)

**Tabulka 14-1**

Obecný tvar obsahu souboru MODEL.DEF
<pre>[Values] Interní_název_parametru_1=Hodnota_parametru_1 Interní_název_parametru_2=Hodnota_parametru_2 . . Interní_název_parametru_n=Hodnota_parametru_n</pre>

Abyste mohli MODEL.DEF nadefinovat, musíte znát interní názvy parametrů. V následující tabulce jsou uvedeny.



Tabulka 14-2

Interní názvy parametrů	
Parametr	Vnitřní název
Typ jednoduchého základního nábytku	Kind
Materiál korpusu	Material
Šířka korpusu	Width
Hloubka korpusu	Depth
Výška korpusu	Height
Materiál hrany korpusu	EdgeMaterial
Spojovací materiál korpusu	ConnectMaterial
Množství spojovacího materiálu korpusu	ConnectMaterialAmount
Půda, jiný materiál	TopAltMaterial
Typ půdy korpusu	TopKind
Půda, jiná hrana ze předu	AltEdgeFrontMaterial
Půda, jiná hrana z boku	TopAltEdgeSideMaterial
Půda, jiný spojovací materiál	TopAltConnectMaterial
Půda, množství jiného spojovacího materiálu	TopAltConnectMaterialAmount
Přesazení půdy dopředu	TopFrontIdent
Přesazení půdy do boku	TopSideIdent
Šířka skryté půdy	TopHiddenKindWidth
Dno, jiný materiál	BottomAltMaterial
Typ dna korpusu	DnoBottomKind
Dno, jiná hrana ze předu	BottomAltEdgeFrontMaterial
Dno, jiná hrana z boku	BottomAltEdgeSideMaterial
Dno, jiný spojovací materiál	BottomAltConnectMaterial
Dno, množství jiného spojovacího materiálu	BottomAltConnectMaterialAmount
Přesazení dna do předu	BottomFrontIdent
Přesazení dna do boku	BottomSideIdent
Šířka skrytého dna	BottomHiddenKindWidth
Materiál zad	BackMaterial
Provedení zad	BackConnectKind
Spojovací materiál zad	BackConnectMaterial
Množství spojovacího materiálu zad	BackConnectMaterialAmount
Odsazení zad / ventilační mezera	BackConnectIdent
Odsazení přesazených zad	BackSideIdent
Hloubka drážky zad	BackGrooveDepthIn
Hloubka polodrážky zad	BackGrooveDepthOn
Police, jiný materiál	ShelfAltMaterial
Police, jiná hrana	ShelfAltEdgeMaterial
Počet polic	ShelfCount
Kolíčky pod police	ShelfPegMaterial

Počet kolíčku na polici	ShelfPegCountPerShelf
Odsazení polic	ShelfIdent
Vůle boku police	ShelfSideIdent
Materiál dveří	DoorMaterial
Provedení dveří	DoorKind
Typ dveří	DoorType
Hrana dveří	DoorEdgeMaterial
Hrana dveří	EdgeMaterial
Mezera mezi dveřmi	DoorGap
Odsazení boků dveří	DoorSideIdent
Horní odsazení dveří	DoorTopIdent
Dolní odsazení dveří	DoorBottomIdent
Barva hotových dvířek	StillDoorColor
Výška hotových dvířek	StillDoorHeight
Šířka hotových dvířek	StillDoorWidth
Tloušťka hotových dvířek	StillDoorThickness
Pootevření dveří	DoorOpenAngle
Panty	DoorHingeMaterial
Počet pantů na dveře	DoorHingeCount
Úchytka	DoorHandleMaterial
Úchytka, vodorovné odsazení	DoorHandleHIdent
Úchytka, svislé odsazení	DoorHandleVIdent
Sokl, jiný materiál	SocketAltMaterial
Výška soklu	SocketHeight
Sokl, spojovací materiál	SocketConnectMaterial
Sokl, množství spojovacího materiálu	SocketConnectMaterialAmount
Počet soklů	SocketCount
Odsazení soklu	SocketIdent
Nohy, materiál	FootMaterial
Nohy, počet	FootCount
Nohy, typ nohy	FootKind
Nohy, barva nohy	FootColor
Nohy, výška	FootHeight FootHeight
Závěsy	LiftMaterial
Závěsy, počet	LiftCount
Práce	WorkMaterial
Množství práce	WorkMaterialAmount
Typ krajní skříňky	OuterCaseKind
Typ půdy krajní skříňky	OuterCaseTopKind
Typ dna krajní skříňky	OuterCaseBottomKind
Dno krajní skříňky, jiný materiál	OuterCaseAltBackMaterial
Dno krajní skříňky, jiná hrana ze předu	OuterCaseAltBackEdgeFrontMaterial

Dno krajní skříňky, jiná hrana z boku	OuterCaseAltBackEdgeSideMaterial
Dno krajní skříňky, jiný spojovací materiál	OuterCaseBackConnectMaterial
Dno krajní skříňky, množství spoj. materiál	OuterCaseBackConnectMaterialAmount
Tvar poliček krajní skříňky	OuterCaseShelfKind
Zkosení poličky krajní skříňky z boku	OuterCaseShelfCutY
Zkosení poličky krajní skříňky ze předu	OuterCaseShelfCutX
Přídavek na obrobení oblouku kulatého rohu krajní skříňky	OuterCaseShelfAffix
Tvar soklu krajní skříňky	OuterCaseSocketKind
Volná položka 1	FreeMaterial1
Množství volné položky 1	FreeMaterial1Amount

# Kapitola 15: Tvorba cen skladových položek

Cena skladové položky se zadává na záložce "Cena" v okně s vlastnostmi skladové položky. Zadává se zde zejména kritérium pro tvorbu kalkulační ceny a dále pak parametry výpočtu maloobchodní, popř. také velkoobchodní ceny.

## 15.1. Výchozí kalkulační cena

**Výchozí kalkulační cena** je cena, která se dále používá pro výpočet maloobchodní a velkoobchodní prodejní ceny a pro další výpočty cen sestav (výrobků nebo sad), které tuto skladovou položku obsahují.

Pro tvorbu výchozí kalkulační ceny mohou být použity tyto ceny:

**Skladová cena** je "vstupní" cena skladové položky vypočítaná jako vážený průměr z nákupních nebo výrobních cen. (Od vyšších verzí programů s funkčními pohyby na skladech, se tato cena přepočítává automaticky. V nižších verzích je nulová.)

**Cena sestavy** je cena vypočítaná z výchozích kalkulačních cen komponent sestavy (výrobku nebo sady). Změní-li se nějaká komponenta, přepočítá se cena sestavy automaticky. Prodejní ceny se však automaticky bez vědomí uživatele nepřepočítají. Program se uživatele v případě změny ceny sestavy ptá, zda se mají prodejní ceny upravit. Odpoví-li „Ne“, může prodejní cenu upravit ještě později příkazem „Přepočítat“ z hlavní nabídky „Nástroje“ modulu SKLADY. U jednoduchých typů skladových položek je cena sestavy nulová.

**Uživatelská cena** je vlastní cena za jednotku skladové položky, tj. cena, jejíž výši si uživatel stanoví sám. Která z výše uvedených cen bude výchozí kalkulační cenou určuje **kritérium pro tvorbu kalkulační ceny**.

Tabulka 15-1

Kritéria pro tvorbu výchozí kalkulační ceny	
Kritérium	Výchozí kalkulační cena:
<b>Skladová cena</b>	skladová cena
<b>Cena sestavy</b>	cena sestavy
<b>Uživatelská cena</b>	uživatelská
<b>Nejnižší nenulová cena</b>	nejnižší z nenulových cen (skladová, sestavy, uživatelská)
<b>Průměrná cena</b>	průměr z nenulových cen (skladová, sestavy, uživatelská)
<b>Nejvyšší cena</b>	nejvyšší z cen (skladová, sestavy, uživatelská)
<b>Skladová – Sestavy – Uživatelská</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena
<b>Skladová – Uživatelská – Sestavy</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena
<b>Sestavy – Skladová – Uživatelská</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena
<b>Sestavy – Uživatelská – Skladová</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena
<b>Uživatelská – Skladová – Sestavy</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena
<b>Uživatelská – Sestavy – Skladová</b>	první v uvedeném pořadí nenulová cena

## 15.2. Maloobchodní a velkoobchodní cena

U skladové položky se počítají dvě prodejní ceny – **maloobchodní** a **velkoobchodní**. Maloobchodní prodejní cena se uvádí včetně DPH, velkoobchodní prodejní cena bez DPH.

Prodejní ceny se **dynamicky zaokrouhlují**, tak aby vznikla „pěkná“ prodejní cena. Ta se hledá v intervalu kolem vypočítané prodejní ceny. Velikost intervalu se dynamicky mění podle výše ceny. Čím vyšší cena, tím větší interval.

### Poznámka:

Velikost intervalu, v kterém se hledá optimální cena, můžete změnit v rozšířeném nastavení programu.

Tabulka 15-2

Dynamické zaokrouhlování prodejních cen - příklady	
Prodejní cena před zaokrouhlením:	Prodejní cena po zaokrouhlení:
3,27 Kč	3,00 Kč
54,18 Kč	54,00 Kč
2 748,90 Kč	2 740,00 Kč
11 663,19 Kč	11 700,00 Kč

## Výpočet maloobchodní ceny

Maloobchodní cena se počítá na podzáložce „Maloobchodní cena“. Počítá se zaokrouhlením součtu výchozí kalkulační ceny, požadovaného zisku a DPH.

**Požadovaná marže** je procentní zisk, který požaduje uživatel. Vyjadřuje, kolik procent z výchozí kalkulační ceny bude k této ceně přičteno, aby vznikla maloobchodní prodejní cena bez DPH.

**Teoretická cena bez DPH** vzniká přičtením požadovaného zisku k výchozí kalkulační ceně. Ve spodní části okna je uvedena skutečná prodejní cena bez DPH, která se od této teoretické může lišit. Tato odchylka je způsobena dynamickým zaokrouhlováním maloobchodní prodejní ceny.

**Sazba DPH na výstupu** je sazba daně z přidané hodnoty, které podléhá příslušná skladová položka. Volba s dvěma sazbami DPH je určena pro zboží, které může za určitých podmínek podléhat snížené sazbě DPH. Sazba se volí až například v nabídce podle toho, zda jsou tyto podmínky splněny. Příkladem je nábytek do novostavby, který je součástí stavby a který se současně prodává jako běžné zboží.

**Sazba DPH na vstupu** informuje o tom, jaká sazba daně z přidané hodnoty byla uplatněna při nákupu skladové položky.

**Maloobchodní prodejní cena** s DPH se vypočítá automaticky zaokrouhlením součtu teoretické ceny bez DPH a DPH.

## Výpočet velkoobchodní ceny

Velkoobchodní cena se počítá stejným způsobem jako maloobchodní cena. Počítá se na podzáložce „Velkoobchodní cena“. Na rozdíl od maloobchodní prodejní ceny se však uvádí bez DPH. Počítá se zaokrouhlením součtu výchozí kalkulační ceny a požadovaného zisku.

### Jak zadat cenu skladové položky:

1. Na záložce „Cena“ v okně s vlastnostmi skladové položky vyberte **kritérium pro tvorbu kalkulační ceny**.
2. V případě, že pro tvorbu kalkulační ceny používáte uživatelskou cenu, zadejte ji.
3. Na záložce „**Maloobchodní cena**“ zadejte marži a DPH na výstupu
4. Potřebujete-li velkoobchodní cenu, zadejte parametry také na záložce „**Velkoobchodní cena**“.
5. Pokud jsou zadané parametry stejné u ostatních skladových položek, které budete přidávat, klepněte na tlačítko „**Ulož jako výchozí**“. Při příštím přidávání skladové položky budou parametry již přednastaveny.

Obrázek 15-1

Uživatelská cena      Skladová cena

**Výrobek**  
**Skříňka JANA dolní 45 pravá** [ks]

Obečné   Cena   Komponenty   Dokumenty   Poznámky   Odkazy

Skladová cena a Cena sestavy 0,00 Kč 1 169,18 Kč → Cena sestavy

Uživatelská cena 0,00 Kč Přepočítat

Kriterium pro tvorbu kalkulační ceny skladová-sestavy-uživatelská

Výchozí kalkulační cena 1 169,18 Kč → Výchozí kalkulační cena

Maloobchodní cena (s DPH)    Velkoobchodní cena (bez DPH)

Požadovaná marže a Teoretická cena bez DPH 15% 1 344,56 Kč

DPH na výstupu a DPH na vstupu 19% 0%

**Cena s DPH (běžná sazba)** 1 600,00 Kč → Prodejní maloobchodní cena (s DPH)

Cena bez DPH: 1 344,54 Kč    DPH: 19%    Zisk: 175,36 Kč    Marže: 14,9983%

Uložit jako výchozí    OK    Storno

Na záložkách „Maloobch. cena“ a „Velkoobch. cena“ se počítají prodejní ceny



**Poznámka:**

Sazby DPH lze změnit v rozšířeném nastavení programu.

# Kapitola 16: Ceníky

Prodejní ceny skladových položek můžete zveřejnit pomocí tištěných ceníků. Ceníky můžete také vyexportovat do HTML souborů, které lze rozesílat v přílohách e-mailových zpráv. Prostřednictvím importu ceníku z CSV můžete naopak snadno a hromadně změnit vstupní ceny skladových položek.

## 16.1. Tisk vlastních ceníků

Tlačítkem „Tisk“ z modulu SKLADY otevřete seznam tiskových sestav. Ze seznamu tiskových sestav můžete vybrat ceník s obrázky skladových položek (Položka-MODEL.BMP). U výrobků vytvořených pomocí 3D parametrického modeláře program přebírá obrázek modelu přímo z modeláře. Ke skladové položce však můžete vložit vlastní obrázek jednoduše tak, že na záložku „Dokumenty“ v okně s vlastnostmi skladové položky vložíte obrázek typu BMP a do jeho vnitřního názvu uvedete MODEL.BMP. U výrobku pak tento obrázek bude mít v tiskových sestavách přednost před případným obrázkem v modelu výrobku. Podrobnosti o obrázcích skladových položek najdete v příslušné kapitole – viz. níže.

Ceníky jsou tiskové sestavy typu seznam. To znamená, že:

Chcete-li vytisknout ceník všech skladových položek ze skupiny, přejděte kamkoliv do seznamu položek této skupiny a klepněte na „Tisk“.

Chcete-li vytisknout ceník pouze některých skladových položek ze skupiny, označte napřed tyto položky. (Položku označíte klepnutím na čtvereček vlevo u položky. Označená položka má žlutý čtvereček.)

Potřebujete-li vytisknout ceník všech skladových položek z více skupin, přejděte do seznamu skupin a označte nejprve požadované skupiny. Pak klepněte na „Tisk“.

Pokud potřebujete vytisknout ceník všech skladových položek ze všech skupin, přejděte kamkoliv do seznamu skupin klepněte na „Tisk“.

Více se o tiskových sestavách dozvíte v příslušné kapitole – viz. výše.

## 16.2. Export vlastních ceníků do HTML

Ceník můžete také vyexportovat do HTML souboru a pak poslat zákazníkovi v příloze e-mailové zprávy. Příkaz „Export dat...“ najdete v hlavní nabídce „Nástroje“ v modulu SKLADY. Chcete-li vyexportovat ceník pouze některých skladových položek, platí zde stejná pravidla jako při tisku ceníků – viz. výše.

### Jak vyexportovat ceník do HTML souboru:

1. Z hlavní nabídky „Nástroje“ v modulu SKLADY vyberte příkaz „Export dat...“
2. Otevře se okno „Export HTML“. Na záložce „Obecné“ můžete z rozbalovacího seznamu šablon vybrat jinou šablonu, podle které se export provede. Pak zadejte název a umístění HTML souboru. Tlačítkem soubor“ můžete vybrat již existující soubor, jehož obsah exportovaným HTML kódem přepíšete.
3. Nakonec klepněte na tlačítko „Export“. Tímto tlačítkem se do zadaného výstupního souboru vygeneruje HTML kód podle vybrané šablony.
4. Tlačítkem OK zavřete okno „Export HTML“.

Vzhled HTML souboru si můžete upravit tak, že si vytvoříte vlastní exportní šablonu.

### Jak vytvořit vlastní exportní šablonu:

1. Z hlavní nabídky „Nástroje“ v modulu SKLADY vyberte příkaz „Export dat...“
2. Otevře se okno „Export HTML“. Na záložce „Obecné“ klepněte na tlačítko „Šablona“ a vyberte příkaz „Přidat...“.
3. Otevře se okno, v kterém zadejte název exportní šablony a pak klepněte na OK.
4. Na záložce „Stránka“ HTML podle svých požadavků upravte HTML kód pro zobrazení HTML stránky. Řádek `<%=mc3k.StorageGroup%>` vkládá kód ze záložky "Skladová skupina".
5. Na záložce „Skladová skupina“ upravte HTML kód pro zobrazení skladové skupiny. Řádek `<%=mc3k.StorageItem%>` vkládá kód ze záložky "Skladová položka".

6. Na záložce „Skladová položka“ upravte HTML kód pro zobrazení skladové položky. Názvy polí vám na požádání pošleme (žádost pište na merick@softconsult.cz).
7. Klepněte na tlačítko OK.

## 16.3. Import dodavatelských ceníků z CSV

Pomocí importu dodavatelských ceníků můžete snadno aktualizovat uživatelské ceny skladových položek, které kupujete od svých dodavatelů.

Párování položek v importovaném ceníku se skladovými položkami se provádí pomocí **vyhledávacího klíče**. Tj. katalogové nebo jiné označení, které u svého zboží uvádí váš dodavatel, musí být uvedeno mezi vyhledávacími klíči příslušné skladové položky v programu Merick Calc 3000. Pokud jednu skladovou položku nakupujete od více dodavatelů, můžete u ní mít více vyhledávacích klíčů. Pokud program při importu nalezne v CSV ceníku více položek s vyhledávacími klíči patřící jedné skladové položce, naimportuje průměr z těchto cen.

Příklad:

Dodavatel označuje Sololit 3.2 jako „SO3.2-522“. Aby jste mohli jeho cenu importovat z ceníku CSV, musíte do vyhledávacích klíčů této skladové položky toto označení zadat.

Obrázek 16-1

Dokumenty		Poznámky	Odkazy	
Obecné	Cena	Rozměry	Vlastnosti materiálu	
Název skladové položky	Sololit 3,2			
Interní název skladové položky	Sololit 3,2			
Katalog, PLU a Interní číslo	PM-S32	113	151	
Popis				
Záruční doba a Výstupní čárový kód	24 měsíců			
Vyhledávací klíče (odděl. středníkem)	SO3.2-522			
Minimální a Optimální množství	0,00 m2	0,00 m2		
Množství skladem a Celkem skladem	0,00 m2	0,00 m2		
Objednáno u nás a Objednáno jinde	0,00 m2	0,00 m2		

Importovaný dodavatelský ceník musí být v souboru CSV a musí být upraven do požadovaného tvaru. Tj. v první hodnotě v řádku musí být klíč, v druhé orientační název a v třetí nová cena. Druhá hodnota, tj. orientační název nebo popis se neimportuje a slouží pouze pro orientaci. Řádky, které nemají v první hodnotě klíč, budou při importu ignorovány, tj. nevadí, pokud bude soubor obsahovat ještě jiné řádky např. s názvem skupin sortimentu, prázdné řádky apod.

CSV soubor je textový soubor, v kterém jsou hodnoty v řádku oddělené středníkem. CSV soubor však kromě textového editoru můžete otevřít také v jakémkoliv tabulkovém editoru (např. MC Office Excel).



## Tabulka 16-1


Požadovaný tvar CSV dodavatelského ceníku		
1. hodnota	2. hodnota	3. hodnota
Klíč	Název nebo popis	Nová cena


## Příklad:

Váš dodavatel vám pravidelně posílá své ceníky ve formátu XLS (MS Office Excel). Vy soubor upravíte tak, aby sloupce odpovídaly požadovanému tvaru a převedete do formátu CSV. Obsah souboru vidíte níže. Jednou je soubor CSV otevřen v textovém editoru (oddělovačem hodnot je středník) a podruhé je otevřen v tabulkovém procesoru (např. MS Office Excel).

DT12-001;Dřevotříška 12;82,90;  
 DT18-087;Dřevotříška 18;95,24;  
 PT18-847;Překližka SMRK 18;505,20;  
 PT18-787;Překližka BOROVICE 18;532,02;  
 PT18-256;Překližka BUK 18;434,00;  
 MD16-789;MDF BÍLÁ 16;189,62;  
 MD18-789;MDF BÍLÁ 18;240,32;  
 SO3.2-522; Sololit 3,2;29,25;  
 SO3.2-578;Sololit děrovaný;44,89;  
 MDD19-224;MDF dýhovaná BUK 19;436,45;  
 MDD19-784;MDF dýhovaná DUB 19;529,64;  
 DTD19-987;DTD dýhovaná BUK 19;297,45;  
 DTD19-787;DTD dýhovaná DUB 19;370,11;  
 SP18-785;Spárovka SMRK 18;404,14;  
 SP18-125;Spárovka BOROVICE 18;524,89;  
 SP20-117;Spárovka DUB 20;1118,00;

DT12-001	Dřevotříška 12	82,90
DT18-087	Dřevotříška 18	95,24
PT18-847	Překližka SMRK 18	505,20
PT18-787	Překližka BOROVICE 18	532,02
PT18-256	Překližka BUK 18	434,00
MD16-789	MDF BÍLÁ 16	189,62
MD18-789	MDF BÍLÁ 18	240,32
SO3.2-522	Sololit 3,2	29,25
SO3.2-578	Sololit děrovaný	44,89
MDD19-224	MDF dýhovaná BUK 19	436,45
MDD19-784	MDF dýhovaná DUB 19	529,64
DTD19-987	DTD dýhovaná BUK 19	297,45
DTD19-787	DTD dýhovaná DUB	370,11
SP18-785	Spárovka SMRK 18	404,14
SP18-125	Spárovka BOROVICE 18	524,89
SP20-117	Spárovka DUB 20	1118,00

Příkaz „Import dat...“ naleznete v hlavní nabídce „Nástroje“ modulu sklady. Po jeho vybrání se otevře okno „Změna cen importovaným ceníkem“ se seznamem skladových položek. Pokud bude kurzor před výběrem příkazu v seznamu skladových skupin, bude import zahrnovat skladové položky ze všech skupin. Pokud bude kurzor v seznamu skladových položek, bude zahrnovat pouze skladové položky z aktuální skladové skupiny. Můžete také označit pouze některé skladové skupiny nebo pouze některé skladové položky a import se bude týkat pouze nich. V okně „Změna cen importovaných ceníkem“ se otevře tlačítkem „ Otevřít“ požadovaný dodavatelský ceník CSV. U skladových položek, které se pomocí klíče spárovaly s položkami v dodavatelském ceníku, se zobrazí nová cena a rozdíl nové a staré ceny.

Tlačítkem „ Změnit ceny“ se staré uživatelské ceny zamění za nové. Pokud zaškrtnete jen některé skladové položky , provede se změna cen pouze nich. Provedenou změnu cen nelze zrušit.

## Příklad:

V okně „Změna cen importovaných ceníkem“ je po otevření dodavatelského ceníku CSV názorně vidět, že ceny dýhovaných DTD a MDF klesly, ceny bílých MDF a sololitu zůstaly stejné a ceny překližek a spárovek stouply.

Obrázek 16-2

Změna cen importovaným ceníkem						
Sklady						
Otevřít		Změnit ceny				
Klíč	Název skladové položky	Cena	Nová cena	Rozdíl	Název importované položky	
<input type="checkbox"/>	DTD19-987	DTD dýhovaná BUK 19	300,00	297,45	-2,55	DTD dýhovaná BUK 19;
<input type="checkbox"/>	DTD19-787	DTD dýhovaná DUB 19	372,10	370,11	-1,99	DTD dýhovaná DUB 19;
<input type="checkbox"/>	MD16-789	MDF BÍLÁ 16	189,62	189,62	0,00	MDF BÍLÁ 16;
<input type="checkbox"/>	MD18-789	MDF BÍLÁ 18	240,32	240,32	0,00	MDF BÍLÁ 18;
<input type="checkbox"/>	MDD19-224	MDF dýhovaná BUK 19	438,25	436,45	-1,80	MDF dýhovaná BUK 19;
<input type="checkbox"/>	MDD19-784	MDF dýhovaná DUB 19	530,54	529,64	-0,90	MDF dýhovaná DUB 19;
<input type="checkbox"/>	PT18-787	Překližka BOROVICE 18	530,00	532,02	2,02	Překližka BOROVICE 18;
<input type="checkbox"/>	PT18-847	Překližka SMRK 18	500,20	505,20	5,00	Překližka SMRK 18;
<input type="checkbox"/>	SO3.2-522	Sololit 3,2	29,25	29,25	0,00	Sololit 3,2;
<input type="checkbox"/>	SP18-125	Spárovka BOROVICE18	520,00	524,89	4,89	Spárovka BOROVICE18;
<input type="checkbox"/>	SP18-785	Spárovka SMRK 18	400,34	404,14	3,80	Spárovka SMRK 18;

Zavřít

## 16.4. Shrnutí



Prodejní ceny skladových položek můžete zveřejnit pomocí tištěných ceníků nebo vyexportovaných HTML souborů. Prostřednictvím importu ceníku z CSV můžete snadno a hromadně změnit vstupní ceny skladových položek.

### Úkoly:

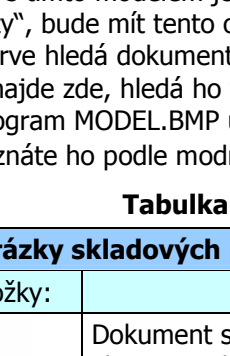
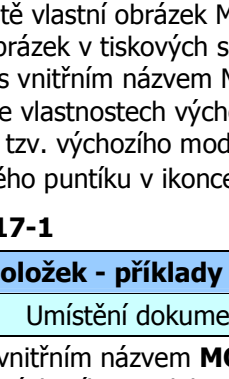
1. Vytiskněte (nebo pouze zobrazte náhled) ceník vybraných výrobků.
2. Ceník stejných výrobků vyexportujte do HTML souboru.

# Kapitola 17: Obrázky skladových položek


Tato kapitola se bude zabývat obrázky skladových položek, které lze vkládat do předloh tiskových sestav. S jejich použitím pak lze vytisknout například ceník s obrázky, cenovky s obrázky nebo nabídku s obrázky. Jak již bylo řečeno, pokud je položka výrobkem a je vytvořena 3D parametrickým modelářem, potom může obrázek MODEL.BMP vygenerovat modelář automaticky. Uživatel však může použít vlastní obrázek, který vytvoří v jiném programu, nebo fotografii. Stačí pouze, aby obrázek převedl do formátu BMP, přiložil ho jako dokument ke skladové položce a tomuto dokumentu dal vnitřní název MODEL.BMP.

Pokud dokument MODEL.BMP vygeneroval modelář, naleznete ho ve vlastnostech modelu na záložce „Dokumenty“. Přidáte-li do vlastností skladové položky s tímto modelem ještě vlastní obrázek MODEL.BMP, tj. do vlastností skladové položky na záložku „Dokumenty“, bude mít tento obrázek v tiskových sestavách před obrázkem v modeláři přednost. Program totiž nejprve hledá dokument s vnitřním názvem MODEL.BMP ve vlastnostech skladové položky a teprve pokud ho nenajde zde, hledá ho ve vlastnostech výchozího modelu. Pokud je totiž u skladové položky více modelů, hledá program MODEL.BMP u tzv. výchozího modelu. Ten se nastavuje v seznamu komponent tlačítkem „ Výchozí“ a poznáte ho podle modrého puntíku v ikonce .

Tabulka 17-1

Obrázky skladových položek - příklady	
Obrázek skladové položky:	Umístění dokumentu:
	Dokument s vnitřním názvem <b>MODEL.BMP</b> ve vlastnostech výchozího modelu skladové položky – tj. vygenerovaný modelářem.
	Dokument s vnitřním názvem <b>MODEL.BMP</b> ve vlastnostech skladové položky – fotografie skladové položky.

## Jak přidat vlastní obrázek skladové položky:

1. Otevřete okno s vlastnostmi příslušné položky.
2. Na záložce dokumenty klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte typ dokumentu (vnější dokument ze souboru nebo vnitřní dokument ze souboru).
3. Otevře se okno „Načíst dokument ze souboru“. Vyberte požadovaný soubor s obrázkem obrázek skladové položky typu BMP (najeďte na něj kurzorem a stiskněte tlačítko „Otevřít“).
4. Otevře se okno s vlastnostmi dokumentu, v kterém zadejte vnitřní název dokumentu **MODEL.BMP**, a stiskněte OK.

Obrázek 17-1



 **Úkoly:**

1. K vybraným dvěma skladovým položkám přidejte vlastní obrázky (např. fotografie) MODEL.BMP.
2. Vytiskněte (nebo pouze zobrazte náhled) ceník s obrázky obsahujícím dvě skladové položky z úkolu č. 1.

# Kapitola 18: Nabídka a její položky


Touto kapitolou se dostáváme do dalšího modulu programu – do modulu NABÍDKY. Tento modul slouží k vytváření nabídek – tj. dokladů, v kterých se zákazníkům nabízí nějaké zboží, služby nebo výrobky. Volné položky nabídky jsou navíc prostředkem k snadnému vytváření atypických výrobků, čímž se zabrání jejich zbytečnému hromadění na skladě.

V nabídce mohou být skladové a volné položky:

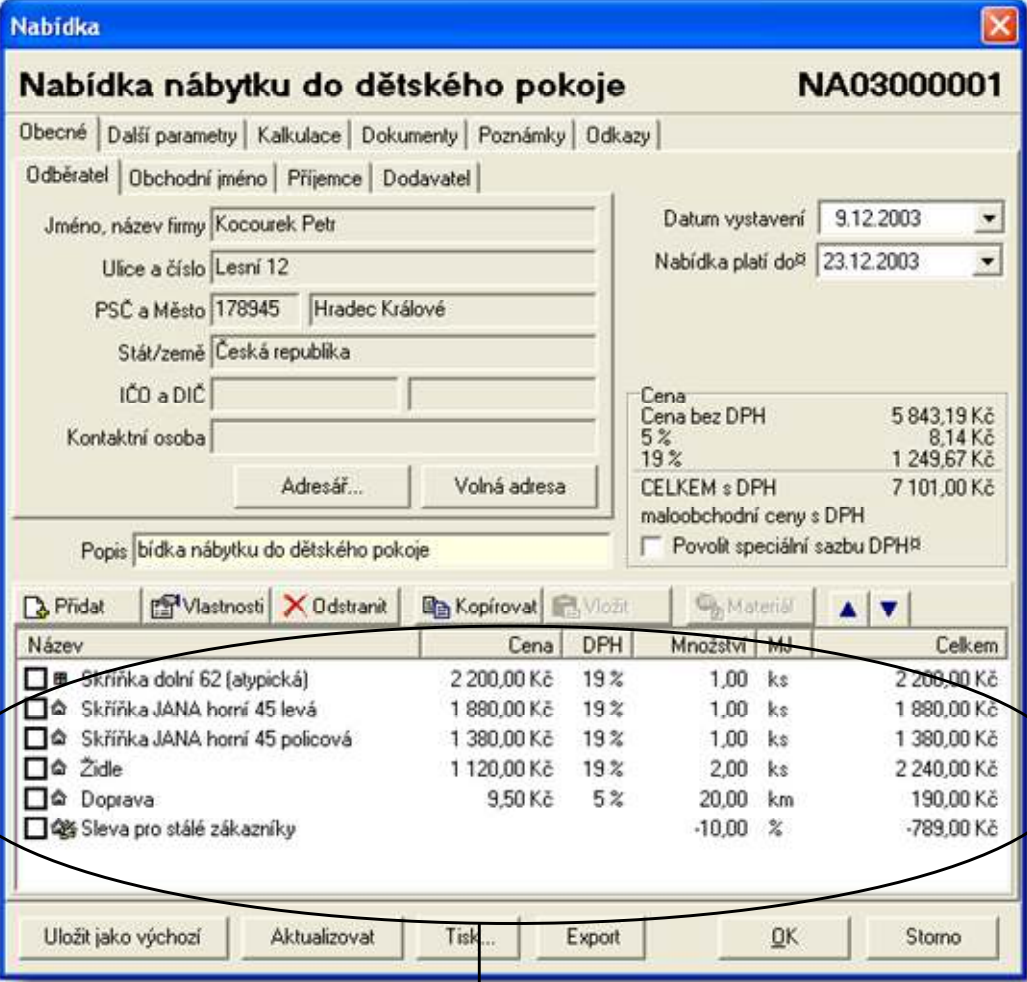
**Skladovou položku** použijete, chcete-li nabídnout výrobek nebo zboží ze seznamu skladových položek – tj. ze stálého sortimentu.

**Volnou položku** použijete, nabízíte-li atypický výrobek nebo zboží, které nemáte v běžném sortimentu. Volná položka nabídky totiž nemá vazbu na žádnou skladovou položku a slouží pouze pro potřeby konkrétní nabídky.

## Jak vytvořit nabídku:

1. V modulu NABÍDKY klepněte na tlačítko „ Přidat“.
2. Otevře se okno „Nabídka“. Na záložce „Obecné“ můžete (ale nemusíte) zadat adresu odběratele a příjemce. Na stejné záložce pak zadejte jednotlivé položky nabídky.

Obrázek 18-1



**Nabídka**  
**Nabídka nábytku do dětského pokoje** NA03000001

Obecné | Další parametry | Kalkulace | Dokumenty | Poznámky | Odkazy

Odběratel | Obchodní jméno | Příjemce | Dodavatel







Jméno, název firmy: Kocourek Petr  
 Ulice a číslo: Lesní 12  
 PSČ a Město: 178945 Hradec Králové  
 Stát/země: Česká republika  
 IČO a DIČ:   
 Kontaktní osoba:   
 Adresář... Volná adresa

Datum vystavení: 9.12.2003  
 Nabídka platí do: 23.12.2003

Cena  
 Cena bez DPH: 5 843,19 Kč  
 5 %: 8,14 Kč  
 19 %: 1 249,67 Kč  
 CELKEM s DPH: 7 101,00 Kč  
 maloobchodní ceny s DPH  
 Povolit speciální sazbu DPH

Popis: nabídka nábytku do dětského pokoje

Přidat | Vlastnosti | Odstranit | Kopírovat | Vložit | Materiál

Název	Cena	DPH	Množství	MJ	Celkem
<input type="checkbox"/>  Skříňka dolní 62 (atypická)	2 200,00 Kč	19 %	1,00	ks	2 200,00 Kč
<input type="checkbox"/>  Skříňka JANA horní 45 levá	1 880,00 Kč	19 %	1,00	ks	1 880,00 Kč
<input type="checkbox"/>  Skříňka JANA horní 45 policová	1 380,00 Kč	19 %	1,00	ks	1 380,00 Kč
<input type="checkbox"/>  Židle	1 120,00 Kč	19 %	2,00	ks	2 240,00 Kč
<input type="checkbox"/>  Doprava	9,50 Kč	5 %	20,00	km	190,00 Kč
<input type="checkbox"/>  Sleva pro stálé zákazníky			-10,00	%	-789,00 Kč

Uložit jako výchozí | Aktualizovat | Tisk... | Export | OK | Storno

Seznam položek nabídky  
 (Ikony – malé obrázky u položek slouží k odlišení typů položek.)

## 18.1. Odběratel a příjemce

Ve vlastnostech nabídky může uživatel vyplnit adresy odběratele a příjemce. Uvedení adres je však dobrovolné, neboť to nejsou povinné údaje nabídky. V horní části záložky „Obecné“ jsou umístěny 4 podzáložky: „Odběratel“, „Obchodní jméno“, „Příjemce“ a „Dodavatel“.

Na záložce "**Odběratel**" se uvádí adresa zákazníka, pro kterého je nabídka vytvářena, tj. adresa, kam bude nabídka doručena. Stiskem tlačítka „Adresář“ lze vybrat **adresu z adresáře**. Adresa, která se přímo zadává v nabídce, se nazývá **volná adresa**. Když poprvé zadáváte údaje na záložku „Obecné“, automaticky se tyto údaje vyplňují i na záložky „Obchodní jméno“ a „Příjemce“. To usnadňuje vyplňování, neboť jsou tyto adresy nejčastěji shodné.

Na záložce "**Obchodní jméno**" se zadává fakturační adresa odběratele.


Na záložku "**Příjemce**" lze uvést adresu příjemce nabízeného zboží.

Na záložce "**Dodavatel**" jsou údaje o dodavateli nabízeného zboží. Jako výchozí se zobrazuje adresa uvedená v základním nastavení programu jako adresa provozovny uživatele programu.

## 18.2. Skladové položky v nabídce

Jak již bylo v úvodu zmíněno, v nabídce mohou být skladové a volné položky. Chcete-li, zákazníkovi nabídnout nějaký výrobek nebo zboží ze seznamu skladových položek, tj. z vašeho stálého sortimentu, přidejte do nabídky skladovou položku.

### Jak přidat skladovou položku do nabídky:



1. Ve vlastnostech nabídky na záložce „obecné“ klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Skladovou položku...“. Otevřete okno s vlastnostmi příslušné položky.
2. Otevře se seznam skladových položek, v kterém vyberte (tlačítkem vybrat nebo dvojitým klepnutím myši) požadovanou skladovou položku.
3. Otevře se okno, v kterém zadejte nabízené množství skladové položky. V případě potřeby můžete změnit název, popis nebo záruční dobu. Zaškrtnete-li možnost „Povolit změnu ceny při aktualizaci nebo změně materiálu“, budete moci později změnit cenu této položky nabídky na aktuální cenu příslušné skladové položky.
4. Klepněte na tlačítko OK
5. Pokud vybraná skladová položka obsahuje materiálového zástupce, zobrazí se okno „Změna materiálu“, v kterém naleznete seznam materiálových zástupců, které skladová položka obsahuje. V tomto okně přiřaďte materiálovým zástupcům skutečné materiály.


### Poznámka:

Skladovou položku poznáte v seznamu položek nabídky podle ikonky  (domeček).

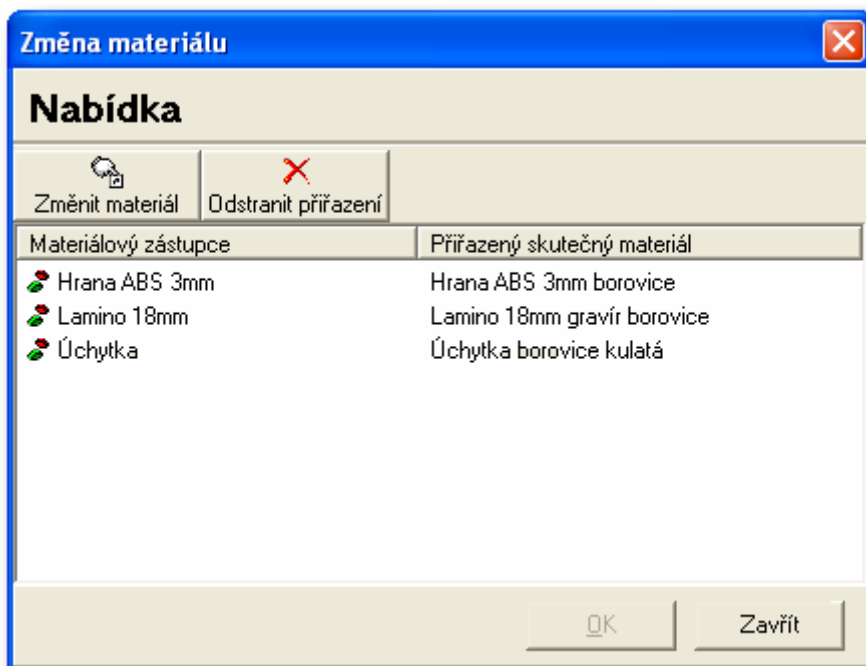
## 18.3. Práce s materiálovými zástupci

Materiálový zástupce je typ skladové položky. Je používán ve složených skladových položkách (výrobcích nebo sadách), v kterých je třeba později měnit materiál. Tj. materiálový zástupce zastupuje skutečný materiál. Konkrétní skutečný materiál se přiřazuje až tehdy, je-li výrobek s tímto zástupcem vložen do nabídky nebo do výrobní dávky. Vyrábí-li například výrobce nábytku nějakou výrobkovou řadu v pěti různých materiálech, vytvoří si na skladě pouze výrobky jedné řady a jako jejich materiál použije materiálového zástupce (Lamino ZÁSTUPCE). Po přidání takové skladové položky do nabídky se zobrazí okno „Změna materiálu“. V něm lze materiálového zástupce zaměnit za skutečný materiál.



V seznamu položek nabídky je možné podle žlutého čtverečku s černou šipkou  v ikonce poznat, která položka ještě obsahuje materiálového zástupce s nepřirazeným skutečným materiálem. Najedete-li na položku obsahující materiálového zástupce kurzorem a stisknete-li tlačítko „ Materiál“, otevře se okno „Změna materiálu“. V něm můžete provést nebo změnit přiřazení skutečného materiálu.

Chcete-li provést přiřazení skutečného materiálu hromadně více položkám, označte je zaškrtnutím čtverečků  a teprve potom stisknete tlačítko „ Materiál“, kde se přiřazení provádí.

Obrázek 18-2



#### Jak přiřadit skutečný materiál materiálovému zástupci:

1. Přiřazení se provádí v okně „Změna materiálu“. To se otevře, když do nabídky přidáte skladovou položku obsahující materiálového zástupce, nebo později tlačítkem „ Materiál“ v seznamu položek nabídky.
2. V okně „Změna materiálu“ najedte kurzorem na materiálového zástupce a klepněte na tlačítko „ Změnit materiál“. Otevře se seznam skladových položek, v kterém vyberte (tlačítkem vybrat nebo dvojným klepnutím myši) požadovaný skutečný materiál.
3. Je-li v okně materiál více materiálových zástupců, postup opakujte.
4. Klepněte na tlačítko OK.

## 18.4. Tisk a export nabídky

Nabídku můžete zákazníkovi vytisknout nebo například poslat v příloze e-mailové zprávy jako soubor HTML.

### Tisk nabídky

Tlačítko „Tisk“ pro tisk nabídky najdete pod seznamem položek nabídky. Ze seznamu tiskových sestav můžete vybrat tiskovou sestavu s obrázky položek nabídky (Položka-MODEL.BMP). U skladových položek nabídky program přebírá obrázek MODEL.BMP z vlastností příslušné skladové položky. K položce nabídky však můžete vložit jiný obrázek jednoduše tak, že na záložku „Dokumenty“ v okně s vlastnostmi položky nabídky vložíte obrázek typu BMP a do jeho vnitřního názvu uvedete MODEL.BMP. Tento obrázek bude mít v tiskových sestavách přednost před obrázkem příslušné skladové položky.

### Export nabídky

Jak již bylo řečeno, můžete nabídku také vyexportovat do HTML souboru a pak poslat zákazníkovi v příloze e-mailové zprávy. Tlačítko „Export“ najdete pod seznamem položek nabídky.

#### Jak vyexportovat nabídku do HTML souboru:

1. V okně s vlastnostmi nabídky na záložce „Obecné“ stiskněte tlačítko „Export...“.
2. Otevře se okno „Export HTML“. Na záložce „Obecné“ můžete z rozbalovacího seznamu šablon vybrat jinou šablonu, podle které se export provede. Pak zadejte název a umístění HTML souboru. Tlačítkem soubor můžete vybrat již existující soubor, jehož obsah exportovaným HTML kódem přepíšete.

- Nakonec klepněte na tlačítko „Export“. Tímto tlačítkem se do zadaného výstupního souboru vygeneruje HTML kód podle vybrané šablony.
  - Tlačítkem OK zavřete okno „Export HTML“.
- Vzhled HTML souboru si můžete upravit tak, že si vytvoříte vlastní exportní šablonu.

#### Jak vytvořit vlastní exportní šablonu:

- V okně s vlastnostmi nabídky na záložce „Obecné“ stiskněte tlačítko „Export...“.
- Otevře se okno „Export HTML“. Na záložce „Obecné“ klepněte na tlačítko „Šablona“ a vyberte příkaz „Přidat...“.
- Otevře se okno, v kterém zadejte název exportní šablony a pak klepněte na OK.
- Na záložce „Stránka“ HTML podle svých požadavků upravte HTML kód pro zobrazení HTML stránky. Řádek `<%=mc3k.OfferItem%>` vkládá kód ze záložky „Položka nabídky“.
- Na záložce „Položka nabídky“ upravte HTML kód pro zobrazení položky nabídky. Názvy polí vám na požádání pošleme (žádost pište na [merick@softconsult.cz](mailto:merick@softconsult.cz)).
- Klepněte na tlačítko OK.

## 18.5. Aktualizace cen skladových položek nabídky

Ceny skladových položek nabídky lze velmi rychle změnit na ceny aktuálně uvedené u příslušných skladových položek. To umožňuje aktualizovat starší nabídku. Aktualizovat lze ceny pouze těch skladových položek nabídky, v jejichž vlastnostech je zaškrtnuto „Povolit změnu ceny při aktualizaci nebo změně materiálu“.

Obrázek 18-3

The screenshot shows a software window titled 'Skladová jednoduchá položka'. Inside, there's a sub-window for 'Nabídka nábytku do dětského pokoje'. It has tabs for 'Obecné', 'Dokumenty', and 'Poznámky'. The 'Obecné' tab is active. Fields include:
 

- Název položky: Skříňka JANA horní 45 levá
- Popis: Rozměry: šířka: 450mm, výška: 750mm, hlou
- Záruční doba: 24 měsíců
- DPH skladová a při prodeji: 19 %
- Skladová a Výchozí cena: 0,00 Kč
- Cena s DPH: 1 850,00 Kč
- Skladem a Množství: 0,00 ks
- Cena celkem s 19 % DPH: 1 880,00 Kč

 At the bottom, there is a checkbox labeled 'Povolit změnu ceny při aktualizaci nebo změně materiálu' which is checked and circled in red. An arrow points from this checkbox to the caption below.

Povolení aktualizace skladové položky nabídky

Tlačítko „Aktualizovat“ najdete ve vlastnostech nabídky pod seznamem položek nabídky. Jeho stiskem se aktualizují ceny všech skladových položek nabídky s povolenou aktualizací ceny.

## 18.6. Další parametry nabídky:

Ve vlastnostech nabídky na záložce „Další parametry“, můžete změnit další nastavení nabídky:



**Text před/za položkami** je text, který se zobrazuje v tištěné nabídce před položkami (např.: „Nabízíme Vám následující zboží a služby“) a za položkami (např.: „V případě zájmu nás kontaktujte, rádi Vám poradíme.“).

**Maloobchodní/velkoobchodní cena** – zaškrtnutím jedné z těchto voleb určíte, zda se budou u položek nabídky zobrazovat maloobchodní nebo velkoobchodní ceny. Zaškrtnutí lze provést pouze před zadáváním položek nabídky, tj. je-li seznam položek nabídky prázdný.

**Cena položky s DPH/bez DPH** – zaškrtnutím jedné z těchto voleb určíte, zda se budou u položek s DPH nebo bez DPH. U velkoobchodních cen lze uvádět pouze ceny bez DPH. Zaškrtnutí lze provést pouze před zadáváním položek nabídky, tj. je-li seznam položek nabídky prázdný.

**Použít speciální sazbu DPH** – tuto volbu zaškrtněte, pokud jsou splněny podmínky (§6 odst. 5 Zákon o dani z přidané hodnoty) pro použití speciální (snížené) sazby DPH. U položek, které mají zadanou dvojitou sazbu DPH, se potom použije sazba speciální místo běžné. Nezaškrtnete-li tuto volbu, bude u položek s dvojitou sazbou DPH použita sazba základní (nesnížená). Stejnou volbu naleznete na záložce "Obecné".

**Zaokrouhlování cen u volných položek, sestav a výrobků** – zaškrtnutím jedné z možností zvolíte způsob zaokrouhlování prodejních cen. Vyberete-li „Zaokrouhlovat dynamicky“, zaokrouhlí se prodejní ceny **dynamicky** tj. tak, aby vznikla „pěkná“ prodejní cena. Ta se hledá v intervalu kolem vypočítané prodejní ceny. Velikost intervalu se dynamicky mění podle výše ceny. Čím vyšší cena, tím větší interval.

## 18.7. Kalkulace nabídky

Ve vlastnostech nabídky na záložce „Kalkulace“ je zobrazen **seznam materiálů použitých v nabídce včetně kalkulace cen**. Nejsou-li na záložce "Obecné" označeny žádné položky nabídky, zobrazí se seznam materiálů všech položek nabídky. Jsou-li některé položky nabídky označeny, tj. je-li zaškrtnut čtvereček  u některých položek, zobrazí se seznam materiálů pouze těchto označených položek. Tlačítkem "Tisk" na záložce „Kalkulace“ můžete seznam materiálů v zakázce vytisknout.

## 18.8. Shrnutí

**Nabídka je doklad, v kterém se zákazníkovi nabízí nějaké zboží, služby nebo výrobky. V nabídce mohou být skladové a volné položky. Skladová položka se použije, nabízí-li se výrobek nebo zboží ze seznamu skladových položek – tj. ze stálého sortimentu. Volné položky nabídky jsou prostředkem k vytváření atypických výrobků či jiných typů atypických položek.**

**Přidáváním skladovým položkám s obsaženým materiálovým zástupcem je možné v nabídce změnit materiál. Nabídku lze vytisknout nebo vyexportovat do souboru HTML.**

**Ceny skladových položek nabídky (s povolenou aktualizací ceny) lze aktualizovat na ceny aktuálně uvedené u příslušných skladových položek.**

**V nabídce je zobrazen seznam materiálů použitých v nabídce včetně kalkulace cen.**



### Úkoly:

1. Vytvořte nabídku „Nabídka nábytku pro Základní školu“. Zadejte odběratele (Základní škola B. Němcové, B. Němcové 1258, Hradec Králové).
2. Do položek nabídky přidejte např. tyto skladové položky:  
Horní skříňka 60 (8ks)  
Doprava (15km)  
Sleva pro školy (10%)
3. Nabídku vytiskněte a pak vyexportujte do HTML souboru.
4. Vytisknete kalkulaci nabídky, tj. seznam použitých materiálů s kalkulací cen.

# Kapitola 19: Atypické výrobky a jiné položky

Zatímco stálý sortiment výrobků a zboží se vytváří přímo na skladě, atypické výrobky se definují prostřednictvím volných položek nabídky. Kromě atypických výrobků se může jednat o atypické sady, jednoduché položky, slevy a přírážky nebo služby. Tento způsob se používá proto, aby se zbytečně v seznamu skladových položek nehromadily položky, jejichž výroba nebo prodej se nebude vícekrát opakovat.

Existují **dva způsoby** jak přidat volnou položku do nabídky:

- I. Vytvoření a nadefinování vlastností volné položky přímo v nabídce. Tento způsob se hodí například pro atypickou skříňku, která se nepadobá žádné skříňce ve stálém sortimentu.
- II. Přidání skladové položky do nabídky, její změna na volnou položku a požadovaná úprava vlastností. Tento způsob se hodí pro atypickou skříňku, která se od skříňky ve stálém sortimentu liší například rozměrem.

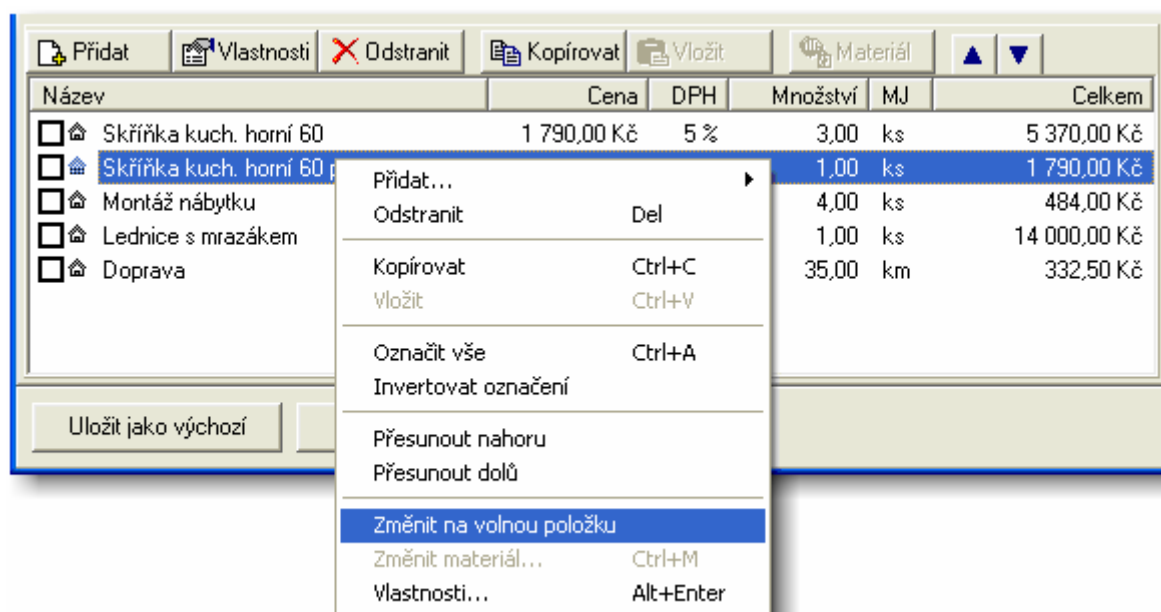
## Jak přidat volnou položku do nabídky - způsob I:

1. V seznamu položek nabídky klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Volnou položku“, „Volnou slevu nebo přírážku“, „Volnou sadu...“ nebo „Volný výrobek...“ podle toho o jaký typ položky se jedná.
2. Otevře se okno, v kterém zadejte údaje podobně, jako když vytváříte skladovou položku.
3. Klepněte na tlačítko OK.

## Jak přidat volnou položku do nabídky - způsob II:

1. V seznamu položek nabídky klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Skladovou položku...“.
2. Otevře se seznam skladových položek, v kterém položku, která se požadované atypické položce nejvíce podobá.
3. Po vybrání skladové položky se otevře se okno, v kterém zadejte nabízené množství skladové položky a klepněte na tlačítko OK.
4. V seznamu položek nabídky pak na tuto položku znovu najedte kurzorem a z místní nabídky, která se zobrazí klepnutím na pravé tlačítko myši, vyberte příkaz „Změnit na volnou položku“.

Obrázek 19-1



5. Tlačítkem „ Vlastnosti“ otevřete okno s vlastnosti této volné položky nabídky, v kterém změňte vlastnosti volné položky tak, aby odpovídala požadované atypické.

## 19.1. Příklady volných položek v nabídce

**Volný výrobek** (v seznamu položek nabídky ho poznáte podle ikonky ).

Příklad:

Ve stálém sortimentu nabízíte například horní skříňku JANA v šířce 60 cm. Zákazníkovi ji však na základě jeho požadavků požadujete nabídnout v atypickém rozměru 62cm. Je zbytečné takovou skříňku vytvářet ve skladě, neboť ji budete stejně vyrábět jen jednou. Vytvoříte ji proto pomocí volné položky nabídky. Protože se jedná o skříňku podobnou výrobku ze skladu, přidejte do nabídky příslušnou skladovou položku, změňte ji na volnou a upravte vlastnosti tohoto výrobku (v našem případě rozměr).

**Volná jednoduchá položka** (v seznamu položek nabídky ji poznáte podle ikonky 🟢).

Příklad:

Atypické zboží, které se běžně nenabízí a není proto v seznamu skladových položek. Objednáte ho až v případě, že se zákazník rozhodne zboží koupit.

**Volnou slevu nebo přírážku** (v seznamu položek nabídky ji poznáte podle ikonky 🏷️).

Příklad:

Výjimečná sleva, kterou se v konkrétní situaci rozhodnete poskytnout a víte, že ji pravděpodobně víckrát poskytovat nebudete .

**Volná sada** (v seznamu položek nabídky ji poznáte podle ikonky 📦).

Příklad:

Sada komponent miskového pantu, kterou běžně nabízíte s vruty a šrouby. Zákazník si ji však přeje bez spojovacího materiálu.

## 19.2. Shrnutí

**Atypické výrobky a jiné atypické položky se definují prostřednictvím volných položek nabídky.**



**Úkoly:**

1. Do nabídky „Nabídka nábytku pro Základní školu“ přidejte atypický výrobek. Zákazník požaduje skříňku z Vašeho stálého sortimentu o 2cm širší.
2. Do stejné nabídky pak přidejte ještě jeden atypický výrobek, který se tentokrát nepodobá žádné skladové položce – policičku širokou 62cm.

# Kapitola 20: VÝROBNÍ DÁVKA


Modul VÝROBA slouží pro vytváření výrobních dávek. **Výrobní dávka** obsahuje výrobky, které se budou vyrábět najednou. Pro tyto vyráběné výrobky lze vytisknout **výrobní dokumentaci** potřebnou při různých činnostech procesu výroby. Jedná se zejména o nářezové plány na použité plošné materiály, seznamy plošných dílů kvůli olepování dílů a montážní postupy se seznamem komponent potřebných k sestavení výrobku. Nejdůležitější funkcí modulu je však **výpočet nářezových plánů**.

Do výrobní dávky lze přidat:

**výrobky ze skladu**, nebo  
**výrobky z nabídky**.

Ve speciálních případech je možné ve výrobní dávce vytvořit i tzv.  
**volný výrobek**.


## Jak vytvořit výrobní dávku:

1. V modulu VÝROBA klepněte na tlačítko „ Přidat“.
2. Otevře okno s vlastnostmi výrobní dávky. Na záložce „Výrobky“ zadejte výrobky, které budete ve výrobní dávce vyrábět. Na záložce „Použité materiály“ pak vypočtete a zobrazíte nářezové plány. Nakonec můžete vytisknout výrobní dokumentaci (nářezové plány, seznam plošných dílů a montážní postup).

## 20.1. Výroba výrobků ze skladu

Výrobek ze skladu poznáte v seznamu výrobků výrobní dávky podle ikonky s domečkem .

### Jak přidat výrobek ze skladu do výrobní dávky:




1. Ve vlastnostech výrobní dávky na záložce „Výrobky“ klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Ze skladu...“
2. Otevře seznam skladových položek. V něm vyberte (tlačítkem „Vybrat“ nebo dvojím klepnutím) požadovaný výrobek. Jiný typ skladové položky vybrat nelze.
3. Po vybrání se otevře okno „Položka výrobní dávky“, v kterém zadejte množství výrobku, které budete ve výrobní dávce vyrábět. Pak klepněte na tlačítko OK.
4. Pokud vybraný výrobek ze skladu obsahuje materiálového zástupce, zobrazí se okno „Změna materiálu“, v kterém naleznete seznam materiálových zástupců, které skladová položka obsahuje. V tomto okně přiřadte materiálovým zástupcům skutečné materiály.

## 20.2. Práce s materiálovými zástupci

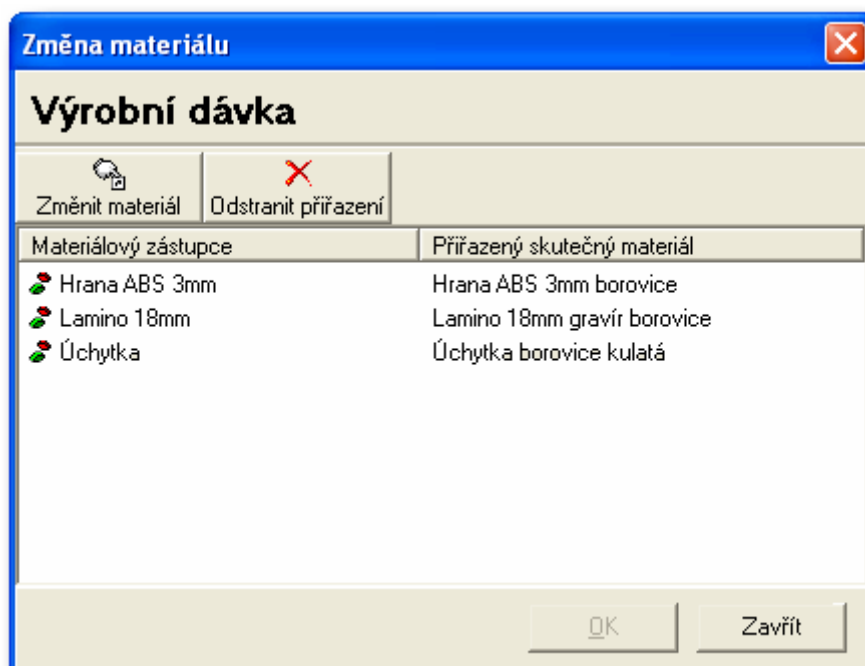
Pokud se do výrobní dávky přidá výrobek ze skladu, který obsahuje materiálové zástupce, otevře se automaticky okno „Změna materiálu“. V něm lze materiálovým zástupcům přiřadit skutečné materiály.

### Poznámka:



Pokud přidáváte výrobky z nabídky, pamatujte na to, že skutečné materiály musí být materiálovým zástupcům přiřazeny již v nabídce. Ve výrobní dávce již materiálovým zástupcům z nabídky nelze skutečný materiál přiřadit.

V seznamu výrobků výrobní dávky je možné podle žlutého čtverečku s černou šipkou  v ikonce poznat, který výrobek ještě obsahuje materiálového zástupce s nepřirazeným skutečným materiálem. Najedete-li na výrobek obsahující materiálového zástupce kurzorem a stisknete-li tlačítko „ Materiál“, otevře se okno „Změna materiálu“. V něm můžete provést nebo změnit přiřazení skutečného materiálu. Chcete-li provést přiřazení skutečného materiálu hromadně více výrobkům, označte je zaškrtnutím čtverečků  a teprve potom stisknete tlačítko „ Materiál“, kde se přiřazení provádí.


Obrázek 20-1




### Jak přiřadit skutečný materiál materiálovému zástupci:

1. Okno „Změna materiálu“ se otevře, když do výrobní dávky přidáte výrobek ze skladu obsahující materiálového zástupce, nebo později tlačítkem „ Materiál“ (tlačítko najdete nad seznamem výrobků výrobní dávky).
2. V okně „Změna materiálu“ najedte kurzorem na materiálového zástupce a klepněte na tlačítko „ Změnit materiál“. Otevře se seznam skladových položek, v kterém vyberte (tlačítkem vybrat nebo dvojitým klepnutím myši) požadovaný skutečný materiál.
3. Je-li v okně materiál více materiálových zástupců, postup opakujte.
4. Klepněte na tlačítko OK.


## 20.3. Výroba výrobků z nabídky

Výrobky z nabídky poznáte v seznamu výrobků výrobní dávky podle ikonky s knihou . Přidáním výrobků z nabídky přidáte všechny položky typu výrobek, které vybraná nabídka obsahuje. Ve výrobní dávce již nelze změnit jejich vyráběné množství, ani materiál přiřazený materiálovému zástupci. Vše zůstává tak, jak bylo zadáno v nabídce.

### Jak přidat výrobky z nabídky do výrobní dávky:

1. Ve vlastnostech výrobní dávky na záložce „Výrobky“ klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Ze nabídky...“
2. Otevře seznam nabídek. V něm vyberte (tlačítkem „Vybrat“ nebo dvojitým klepnutím) požadovanou nabídku.

## 20.4. Výroba volných výrobků

Volný výrobek nemá vazbu na žádnou skladovou položku ani položku nabídky. Vyrobite-li výrobek „ze skladu“ nebo „z nabídky“ vzroste jeho množství na skladě. Ale vyrobíte-li „volný“ výrobek, nikde se neobjeví. Volný výrobek vyrábíte pouze pro vaše vnitřní potřeby jako např. prototypy, vzorové výrobky, přípravky apod. Volný výrobek poznáte v seznamu výrobků výrobní dávky podle ikonky .

### Poznámka:

Volný výrobek můžete do výrobní dávky přidat také tak, že přidáte podobný výrobek ze skladu a změníte ho na volný. (Příkaz „Změnit na volnou položku“ najdete v místní nabídce, která se zobrazí klepnutím na pravé tlačítko myši.). Potom můžete volný výrobek upravit.

## 20.5. Montážní postupy

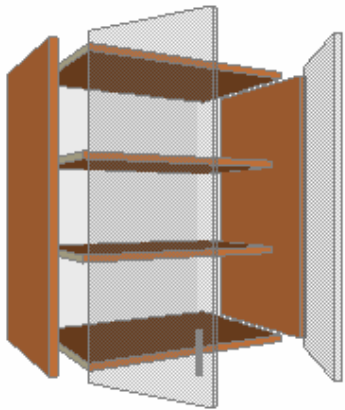
Ze záložky „Výrobky“ okna s vlastnostmi výrobní dávky lze vytisknout montážní postup. Obsahuje výrobky výrobní dávky se seznamem komponent, které jsou potřeba k jejich montáži. U výrobků vytvořených v 3D parametrickém modeláři se zobrazí obrázek MODELEXP.BMP, který obsahuje rozpadlý obrázek modelu, tj. model rozpadlý na jednotlivé díly. Některé přední díly jsou v něm částečně zprůhledněny, aby byly vidět díly zadní. Na obrázku je tedy názorně vidět, z kterých dílů a jak má být výrobek při konečné montáži sestavován.

### Poznámka:

3D parametrický modelář nábytku generuje obrázek MODELEXP.BMP teprve tehdy, když je výrobek vložen do výrobní dávky.

Obrázek 20-2



**Skříňka JANA dolní 60** Zdroj: Skladová položka  
 Množství: 1 ks (vyrobeno: 0 ks, zbývá vyrobit: 1 ks)





Označení:	Název a popis plošného dílu:	Počet:
3.5	Dno, 564x400-   [1000] Lamino olše 18	1
3.6	Dvířka, 298x748-   [1111] Lamino olše 18	2
3.7	Levý bok, 400x750-   [1101] Lamino olše 18	1
3.8	Police, 563x357-   [0100] Lamino olše 18	2
3.9	Pravý bok, 400x750-   [1110] Lamino olše 18	1
3.10	Půda, 564x400-   [0100] Lamino olše 18	1
2.1	Záda, 590x740-   [0000] Sololak 3mm jednostranný bílý	1
	Eurošroub 4x20	8
	Kolíček pod police hliníkový	8
	Krytka na pant	4
	Lamela nábytková střední	8
	Lepidlo polyuretanové	40
	Pant miskový	4
	Podložka pantu	4
	Sponky 1.0x21 chrom	40
	Vrut 3,5x10	12
	Vrut 4x60	12
	Úchytka beta stříbrná	2


Pokud chcete do montážního postupu vložit svůj vlastní obrázek, přidejte ho jako dokument do vlastností výrobku výrobní dávky a pojmenujte ho MODELEXP.BMP.


### Jak přidat vlastní obrázek do montážního postupu:

1. V seznamu výrobků výrobní dávky najedte kurzorem na požadovaný výrobek a klepněte na tlačítko  „Vlastnosti“.
2. Otevřete okno s vlastnostmi výrobku výrobní dávky. Na záložce dokumenty klepněte na tlačítko  „Přidat“ a vyberte typ dokumentu (vnější dokument ze souboru nebo vnitřní dokument ze souboru).
3. Otevře se okno „Načíst dokument ze souboru“. Vyberte požadovaný soubor s obrázkem typu BMP (najedte na něj kurzorem a stiskněte tlačítko „Otevřít“).
4. Otevře se okno s vlastnostmi dokumentu, v kterém zadejte vnitřní název dokumentu **MODELEXP.BMP**, a stiskněte OK.

## 20.6. Použité materiály

Seznam materiálů použitých na výrobu výrobků ve výrobní dávce najdete na záložce „Použité materiály“ v okně s vlastnostmi výrobní dávky. Jako první jsou uvedeny plošné materiály (jsou označeny ikonkou ) , pak ostatní materiály (označené ikonkou ).

Na každý z plošných materiálů lze vypočítat a zobrazit nářezové plány. Tlačítkem  „vypočítat nářezové plány“ se vypočítají nářezové plány na aktuální plošný materiál, tj. na materiál, na kterém je v okamžiku stisku tlačítka kurzor. Pokud zaškrtnutím čtverečku  označíte více plošných materiálů, vypočítají se nářezové plány na všechny

označené plošné materiály. Tlačítkem „ Zobrazit nářezové plány“ se zobrazí okno s vlastnostmi nářezových plánů na aktuální plošný materiál. Tlačítko „Vypočítat nářezové plány“ se nachází i v tomto okně, takže můžete nejprve zobrazit nářezové plány, pak můžete případně změnit některé parametry zpracování a poté teprve nářezové plány vypočítat.

## 20.7. Shrnutí

**Výrobní dávka obsahuje výrobky, které se budou vyrábět najednou. Pro vyráběné výrobky lze vytisknout výrobní dokumentaci potřebnou při různých činnostech procesu výroby jako jsou nářezové plány, seznamy plošných dílů nebo montážní postupy. Do výrobní dávky lze přidat výrobky ze skladu nebo z nabídky, případně volné výrobky. Přidávaným výrobkům ze skladu s obsaženým materiálovým zástupcem je možné ve výrobní dávce změnit materiál. Nejdůležitější funkcí modulu VÝROBA je však výpočet nářezových plánů na použité plošné materiály. .**





### Úkoly:

1. Vytvořte novou výrobní dávku a nazvěte ji „Výrobky do prodejny a pro ZŠ“.
2. Do vytvořené výrobní dávky přidejte výrobky z nabídky „Nabídka nábytku pro Základní školu“ .
3. Pak do stejné nabídky přidejte výrobky ze stálého sortimentu k doplnění skladu Vaší prodejny.
4. Vytiskněte (nebo pouze zobrazte náhled) k vyráběným výrobkům montážní postupy.
5. Vytiskněte seznam použitých materiálů potřebných k výrobě těchto výrobků.

# Kapitola 21: Nářezové plány

Okno s vlastnostmi nářezových plánů na konkrétní plošný materiál lze otevřít ze záložky „Použité materiály“ v okně s vlastnostmi nářezových plánů.

## Jak zobrazit okno s vlastnostmi nářezových plánů:

1. Ve vlastnostech výrobní dávky na záložce „Použité materiály“ najedte kurzorem na požadovaný plošný materiál (v seznamu použitých materiálů jsou plošné materiály označeny ikonkou (jsou označeny ikonkou ). Pak klepněte na tlačítko „ Zobrazit nářezové plány“.
2. Otevře se okno s vlastnostmi nářezových plánů.

Okno s vlastnostmi nářezových plánů má několik záložek:

### Plošné díly

#### Materiál

#### Zpracování

#### Výsledky

#### Nářezové plány















#### Dokumenty

#### Poznámky

## 21.1. Plošné díly

Na záložce „Plošné díly“ v okně s vlastnostmi plošných dílů je zobrazen seznam plošných dílů, které se budou z daného plošného materiálu vyrábět. V seznamu jsou v popisu dílu uvedeny požadované rozměry dílů (tj. u plošných dílů vygenerovaných 3D parametrickým modelářem jsou to požadované rozměry se započítanými tloušťky hran, tj. rozměry dílů včetně případných hran).

Obrázek 21-1

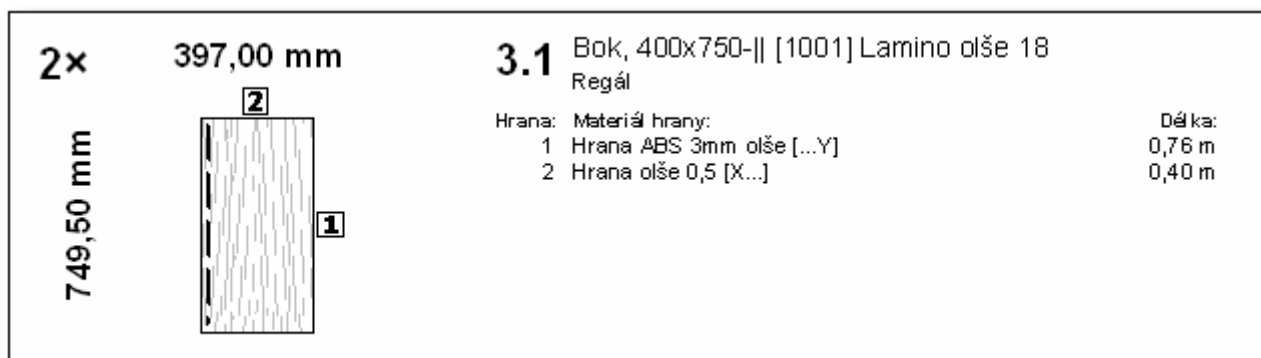
Označení	Výrobek	Název a rozměry	Počet
 3.1	Regál	Bok, 400x750-II [1001] Lamino olše 18	2
 3.2	Regál	Dno, 400x400-II [0100] Lamino olše 18	1
 3.5	Skříňka JANA dolní 60	Dno1, 564x400-II [1000] Lamino olše 18	1
 3.11	Skříňka JANA horní 45 pravá	Dno2, 414x400-II [1000] Lamino olše 18	1
 3.6	Skříňka JANA dolní 60	Dvířka, 298x748-II [1111] Lamino olše 18	2
 3.12	Skříňka JANA horní 45 pravá	Dvířka1, 448x748-II [1111] Lamino olše 18	1
 3.7	Skříňka JANA dolní 60	Levý bok, 400x750-II [1101] Lamino olše 18	1
 3.13	Skříňka JANA horní 45 pravá	Levý bok1, 400x750-II [1101] Lamino olše 18	1
 3.3	Regál	Police, 400x400-II [0100] Lamino olše 18	2
 3.8	Skříňka JANA dolní 60	Police1, 563x357-II [0100] Lamino olše 18	2
 3.14	Skříňka JANA horní 45 pravá	Police2, 413x357-II [0100] Lamino olše 18	2
 3.9	Skříňka JANA dolní 60	Pravý bok, 400x750-II [1110] Lamino olše 18	1
 3.15	Skříňka JANA horní 45 pravá	Pravý bok1, 400x750-II [1110] Lamino olše 18	1
 3.4	Regál	Půda, 400x400-II [0100] Lamino olše 18	1
 3.10	Skříňka JANA dolní 60	Půda1, 564x400-II [0100] Lamino olše 18	1
 3.16	Skříňka JANA horní 45 pravá	Půda2, 414x400-II [0100] Lamino olše 18	1

Ve vytištěném seznamu plošných dílů jsou uvedeny **čisté rozměry dílů**, které se počítají z požadovaných rozměrů dílu odečtením tloušťky hran, pokud je započítání tloušťky hran do rozměru požadováno. Na obrázku „Plošný díl-SCHEME.BMP“ je naznačeno ohranění stran, popř. drážka nebo polodrážka. Ohranění je taktéž patrné z popisu




plošného dílu (XXYY), ovšem z něj není patrné, o který materiál se jedná, pokud je na ohranění použito více různých materiálů. Každý z plošných dílů má jedinečné 10-místné číslo, které může být zobrazeno jako čárový kód. Jedná se čárový kód typu Code 39, který je určen pro použití v průmyslu.

Obrázek 21-2




## 21.2. Materiál – vlastnosti a seznam rozměrů

Záložka „Materiál“ obsahuje vlastnosti daného plošného materiálu (jako např. šířka řezu pily, minim. možný rozměr, sámování, atd.) a seznam jeho rozměrů. Tyto vlastnosti a rozměry se přebírají z vlastností zadaných u příslušného plošného materiálu na skladě. Změníte-li některou z vlastností zde, tj. v nářezovém plánu, bude tato nová hodnota použita pouze pro tyto konkrétní nářezové plány. Chcete-li změnit vlastnosti materiálu globálně, musíte to provést ve vlastnostech plošného materiálu na skladě. Totéž platí o nastavení rozměrů, tj. nastavení pozastavených, přednostních a výchozích rozměrů.

Přidáte-li na této záložce nový rozměr, vytvoříte tzv. **volný rozměr**. Ten se vyznačuje tím, že použitelný odpad, který z tohoto rozměru při zpracování vznikne, nelze vrátit na sklad. Využívá se proto v případech, kdy si zákazník přinese vlastní materiál. Například řežete-li „na zakázku“, kdy si zákazník přinese materiál a seznam plošných dílů, které z něj požaduje nařezat. Podrobněji viz. níže. V seznamu rozměrů poznáte volný rozměr podle růžové ikonky .

### Jak přidat volný rozměr materiálu:

1. Na záložce „Materiál“ ve vlastnostech nářezových plánů klepněte na tlačítko  „Přidat“ a vyberte „Volný výrobek...“
2. Otevře se okno, v kterém zadejte rozměry materiálu, počet kusů, popř. orientaci vzoru. Tlačítkem „Sámování“ zkontrolujte nastavení sámování rozměru.
3. Klepněte na tlačítko OK. Stejným způsobem zadejte případné další volné rozměry materiálu.

## 21.3. Zpracování - parametry výpočtu

Parametry výpočtu nářezových plánů se nastavují na záložce „Zpracování“. Provedete-li jakoukoliv změnu v parametrech výpočtu (s výjimkou parametrů zobrazení), musí opět proběhnout výpočet. Tlačítko „Vypočítat nářezové plány“ najdete také v dolní části záložky „Zpracování“:

**Stroj pro dělení materiálu.** Nový stroj můžete přidat, když v hlavním okně modulu VÝROBA vyberete z hlavní nabídky „Zobrazit“ příkaz „Seznam strojů a jejich parametrů...“. Otevře se seznam, v kterém můžete přidat další stroj nebo upravit vlastnosti stávajících strojů. Zásadním parametrem stroje je jeho maximální délka řezu.

**Stupeň přesnosti výpočtu.** Čím vyšší stupeň přesnosti, tím jsou kvalitnější nářezové plány, ale také pomalejší výpočet. Pro dnešní počítače s frekvencí procesoru 1 až 2 GHz je optimální stupeň číslo 3.

Parametry zobrazení nářezových plánů:




**Zobrazovat názvy na dílech** - zaškrtnete-li tuto volbu, budou se na dílech v nářezovém plánu zobrazovat kromě jejich označení také názvy. Pokud je díl malý a název se na něj nevejde, zobrazí se pouze označení.

**Zvětšit písmo na dílech** - zaškrtnete-li tuto volbu, bude mít písmo označení nebo názvech větší velikost. Pokud je díl malý a kvůli většímu písmu by se na něj označení nebo název nevešel, zobrazí se písmo menší.

**Tisk obrázků černobíle.** Zaškrtnete-li tuto volbu, budou obrázky generované do tiskových sestav nářezových plánů pouze černobíle. Jde především o obrázek rozměru materiálu "Nářezový plán-MATINFO.BMP, na kterém je červenou barvou naznačeno sámování.

**Způsob označení plošných dílů.** Plošné díly lze identifikovat číselným označením plošného materiálu a dílu (např. 1.4), nebo pouze číselným označením plošného dílu (např. 4), a nebo abecedním označením plošného dílu (např. D).

Tabulka 21-1

Parametry zobrazení nářezových plánů - příklady		
Bez názvu dílu	S názvem na dílu	Zvětšené písmo
		

Způsob vytváření nářezového plánu:

**Optimalizovat na výtěžnost** - při výpočtu nářezových plánů budou preferována řešení s vyšší výtěžností.

**Zarovnávat do podélných pruhů** - při výpočtu nářezových plánů budou preferovány podélné řezy.

**Zarovnávat do příčných pruhů** - budou preferovány příčné řezy

## 21.4. Výsledky výpočtu nářezových plánů

Poté, co proběhne výpočet nářezových plánů, můžete na záložce „Výsledky“ zkontrolovat **průběh výpočtu**. Pokud výpočet neproběhne v pořádku, zobrazí se zde chyba. Nejčastěji to bývá oznámení o tom, že některý plošný díl nebylo možné položit. Toto oznámení může vypadat například takto:

Tabulka 21-2

Příklad průběhu výpočtu s chybou
"Zahájení výpočtu: 14.7.2004 14:49:45 Nářezový plán 1: 1500,00 mm x 1500,00 mm, 1x Nářezový plán 2: 1500,00 mm x 1500,00 mm, 1x ERROR 2-Plošný díl "1.3" nelze položit Ukončení výpočtu: 14.7.2004 14:49:45"

Seznam nepoložených plošných dílů najdete na stejné záložce – na podzáložce „Nepoložené“ díly. Pokud se tato chyba objeví, zkontrolujte zadání plošných dílů a rozměrů materiálu.

Pokud výpočet proběhne v pořádku, zobrazí se například tento text:

Tabulka 21-3

Příklad průběhu výpočtu bez chyby
„Zahájení výpočtu: 14.7.2004 14:43:07, Nářezový plán 1: 1830,00 mm x 2750,00 mm, 1x Nářezový plán 2: 1830,00 mm x 2750,00 mm, 1x Nářezový plán 3: 1830,00 mm x 2750,00 mm, 1x Ukončení výpočtu: 14.7.2004 14:43:34"

Na stejné záložce - na podzáložce „Spotřebovaný materiál“ - naleznete seznam rozměrů materiálu, které byly použity a na jejichž zpracování byly vygenerovány nářezové plány. Na podzáložce „Vracené odpady“ se zobrazí

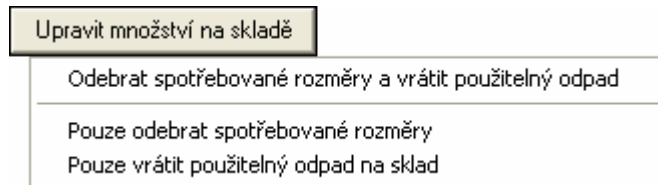
seznam vzniklých použitelných odpadů, které je možné vrátit na sklad. Jejich označení je zatím provizorní a teprve po jeho vrácení na sklad se změní na skutečné.

V horní části záložky „Výsledky“ najdete tlačítko „**Upravit množství na skladě**“. Po jeho stisknutí můžete vybrat:

**Odebrat spotřebované rozměry** – tj. odebrat ze skladu spotřebované rozměry

**Vrátit použitelný odpad** – tj. vrátit použitelné odpady na sklad a změnit jejich provizorní označení na skutečné označení odpadu na skladu.

**Obrázek 21-3**



Poté, co dojde ke změně množství skladě, tj. po stisku tlačítka „Upravit množství na skladě“, již nelze uzavřít okno s vlastnostmi nářezových plánů bez uložení provedených změn. Je to z toho důvodu, že již došlo k úpravě množství rozměrů materiálů na skladě a tuto provedenou změnu již nelze zrušit. Provádějte proto tento krok až poté, co si budete jisti, že vypočítané nářezové plány vám vyhovují a budete podle nich řezat. Také s tiskem nářezových plánů počkejte až po úpravě množství na skladě, aby označení odpadů bylo již skutečné.

V horní části záložky „Výsledky“ jsou také zobrazeny některé souhrnné údaje:

**Celková čistá výtěžnost** vyjadřuje, kolik procent z celkové plochy zpracovávaného materiálu zabírají plošné díly. Čím menší minimální rozměr a plocha použitelného odpadu, tím je čistá výtěžnost horší.

**Celková hrubá výtěžnost** vyjadřuje, kolik procent z celkové plochy zpracovávaného materiálu zabírají plošné díly a použitelný odpad.

**Celkem zpracováno materiálů** - celková plocha zpracovaného materiálu.

**Vráceno materiálů** - plocha použitelných odpadů, které je možné vrátit na sklad.

Tabulka 21-4

Způsoby vytváření nářezových plánů	
Způsob	Příklad
Optimalizovat na výtěžnost	
Zarovnávat do podélných pruhů	

<b>Zarovnávat do příčných pruhů</b>	2.7 597x994	2.4 597x994	2.3 442x992
	2.9 597x864	2.9 597x864	2.6 574x862
	2.8 599x417	2.8 599x417	2.5 563x304
	2.1 599x417	2.1 599x417	2.5 563x304

## 21.5. Nářezové plány - zobrazení

Vypočítané nářezové plány se zobrazují na záložce „Nářezové plány“. Pokud je na daný materiál více nářezových plánů, tlačítkem s šipkou ► zobrazíte následující nářezový plán. Je-li více stejných nářezových plánů, zobrazí se pouze jednou a v políčku „Počet“ se zobrazí jejich počet.

Na plošných dílech je uvedeno jejich **označení** a **hrubé rozměry**. Hrubé rozměry se počítají z čistých rozměrů přičtením přídatku na oříznutí na každou stranu. Přídatek na oříznutí je vlastnost příslušného plošného materiálu. Pokud je v parametrech zobrazení nastaveno „Zobrazovat názvy na dílech“, potom je na dílech uveden ještě jejich **název**. Je-li díl příliš malý, nezobrazí se na něm jeho název, popř. ani rozměr. Ve vytištěných nářezových plánech je pak seznam plošných dílů s označením, názvem a hrubými rozměry.

Tabulka 21-5

Zobrazení nářezových plánů – příklad	
Číslo nářezového plánu	<b>1</b>
Celkový počet nářezových plánů	<b>3</b>
Označení rozměru materiálu	<b>R3-1</b> (tj. zbytek)
Šířka rozměru	<b>1 830,00 mm</b>
Výška rozměru	<b>1 479,00 mm</b>
Velikost levého sámování	<b>20 mm</b>
Velikost horního sámování	<b>8 mm</b>
Hrubá výtěžnost	<b>84,8313%</b> z plochy rozměru zabírají plošné díly a případný použitelný odpad (čistá výtěžnost je stejná jako hrubá, neboť nevnikl žádný použitelný odpad)
Čistá výtěžnost	<b>84,8313%</b> z plochy rozměru zabírají plošné díly





  

## 21.6. Řezání „na zakázku“

Některé firmy kromě vlastní výroby poskytují i službu tzv. řezání „na zakázku“. Zákazník si přinese vlastní materiál a seznam plošných dílů, které z přineseného materiálu požaduje nařezat.

### Jak vypočítat nářezových plánů pro řezání „na zakázku“:

1. Vytvořte novou výrobní dávku.
2. Vytvořte v ní volný výrobek (klepněte na tlačítko „ Přidat“ a vyberte „Volný výrobek...“)
3. Otevře se okno „Položka výrobní dávky“. Na záložce „Komponenty“ přidávejte jednotlivé plošné díly podle zadání zákazníka. Jako materiál plošných dílů vyberte nějaký váš materiál, který se svými vlastnostmi (šířka řezu, sámování apod.) nejvíce blíží materiálu zákazníka nebo pro tento účel na skladě předem vytvořte plošný materiál. V případě, že si zákazník přinesl seznam plošných dílů v souboru, můžete plošné díly naimportovat (soubor CSV musí být ve formátu uvedeném v příslušné kapitole výše).
4. Po zadání všech plošných dílů klepněte na „OK“.

5. V okně s vlastnostmi výrobní dávky přejděte na záložku „Použité materiály“. Zde zobrazíte nářezové plány (tlačítkem „ Zobrazit nářezové plány“).
6. Otevře se okno s vlastnostmi nářezových plánů. Na záložce „Materiál“ zkontrolujte vlastnosti materiálu a tlačítkem „ Přidat“ přidejte jednotlivé volné rozměry materiálu, které si zákazník přinesl. Pokud jsou v seznamu ještě nějaké vaše rozměry, tj. jiné než volné, pozastavte je tlačítkem „ Pozastavit“. Pokud si myslíte, že má zákazník materiálu málo, můžete jeden z jeho rozměrů nastavit jako výchozí (tlačítkem „ Výchozí“). Na něm pak bude pokračovat výpočet nářezových plánů, pokud dojdou ostatní použitelné rozměry (kromě pozastavených). Zákazníkovi pak můžete říct, kolik desek materiálu mu ještě chybí.
7. Po zadání vlastností a volných rozměrů přejděte na záložku „Zpracování“. Zde klepněte na tlačítko „Vypočítat nářezové plány“. Po výpočtu se zobrazí na záložce „Nářezové plány“. Na záložce „Výsledky“ můžete zkontrolovat, jak probíhal výpočet, popř. které plošné díly se nemohly být položeny.

## 21.7. Výrobní dokumentace

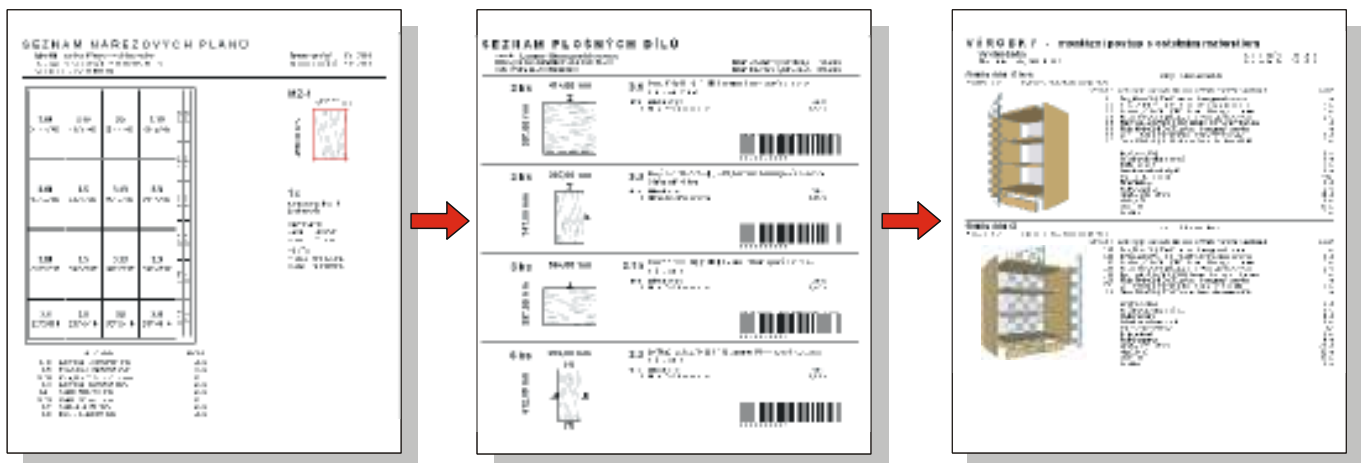
Kromě nářezových plánů umožňuje program vytisknout i další výrobní dokumentaci. Zejména seznamy plošných dílů a montážní postupy.

**Nářezové plány** se tisknou ze záložky „Nářezové plány“ okna s vlastnostmi nářezových plánů. Klepněte zde na tlačítko „Tisk“ a vyberte tiskovou sestavu, kterou potřebujete (1 nářez. plán na list A4, 2 nářez. plány na list A4, atd.). Tisková sestava obsahuje obrázek „Nářezový plán-SCHEME.BMP“ obsahující nářezový plán, obrázek „Nářezový plán-MATINFO.BMP“ se schématem rozměru materiálu, seznam plošných dílů zahrnující jejich označení, název a hrubé rozměry. Hrubé rozměry jsou rozměry hrubého přířezu, který uživatel získá na základě nářezových plánů. Hrubé rozměry se počítají z čistých rozměrů přičtením přírůstku na oříznutí na každou stranu. Přírůstek na oříznutí je vlastnost příslušného plošného materiálu. Pokud je přírůstek na oříznutí zvoleného plošného materiálu nulový, potom se hrubé rozměry rovnají čistým rozměrům dílu. V opačném případě jsou hrubé rozměry větší než čisté rozměry.

**Seznam plošných dílů** se tiskne ze záložky „Plošné díly“ okna s vlastnostmi nářezových plánů. Obsahuje plošné díly nařezané z příslušného plošného materiálu s popisem jejich olepení, popř. výrobou drážek a polodrážek.

**Montážní postup** se tiskne ze záložky „Výrobky“ okna s vlastnostmi výrobní dávky. Zahrnuje výrobky výrobní dávky se seznamem komponent, které jsou potřeba k jejich montáži. Pro výrobky vytvořené v 3D parametrickém modeláři se vygeneruje obrázek MODELEXP.BMP, který obsahuje rozpadlý obrázek modelu. Více o montážních postupech najdete výše.

Obrázek 21-4



### Poznámka:

Nářezové plány doporučujeme tisknout až po vybrání příkazu „Upravit množství na skladě“, tj. po vrácení použitelného odpadu na sklad. Teprve poté se totiž změní označení použitelného odpadu na nářezových plánech (z dočasného označení R0-x na konečné např. R3-7).

## 21.8. Shrnutí

Na každý plošný materiál použitý ve výrobní dávce lze vypočítat a zobrazit nářezové plány. Okno s vlastnostmi nářezových plánů má několik záložek – Plošné díly, Materiál, Zpracování, Výsledky a Nářezové plány atd.

Na záložce „Plošné díly“ je zobrazen seznam plošných dílů z daného plošného materiálu.

Záložka „Materiál“ obsahuje vlastnosti daného plošného materiálu a seznam jeho rozměrů. Přidáte-li na této záložce nový rozměr, vytvoříte tzv. volný rozměr, který se vyznačuje tím, že použitelný odpad, který z něj při zpracování vznikne, nelze vrátit na sklad. Využívá se proto tehdy, přinese-li si zákazník vlastní materiál.

Parametry výpočtu nářezových plánů se nastavují na záložce „Zpracování“. Zejména se jedná o způsob optimalizace nářezového plánu (optimalizace na výtěžnost, zarovnání do podélných nebo příčných pruhů).

Poté, co proběhne výpočet nářezových plánů, můžete na záložce „Výsledky“ zkontrolovat průběh výpočtu. Tlačítkem „Upravit množství na skladě“ lze odebrat ze skladu spotřebované rozměry a vrátit použitelné odpady.

Vypočítané nářezové plány se zobrazují na záložce „Nářezové plány“. Na plošných dílech a v seznamu jsou uvedeny hrubé rozměry dílů, které se počítají z čistých rozměrů přičtením přídatku na oříznutí na každou stranu dílu.



### Úkoly:

1. Na jeden z plošných materiálů použitých ve výrobní dávce „Výrobky do prodejny a pro ZŠ“ vypočítejte nářezové plány. Nářezové plány optimalizujte na maximální výtěžnost.
2. Vytiskněte (nebo zobrazte pouze náhled) seznam plošných dílů z tohoto plošného materiálu.
3. Vytiskněte vypočítané nářezové plány.
4. Vypočítejte nářezové plány na plošné díly, které si zákazník přeje nařezat „na zakázku“. Zákazník si přinesl vlastní materiály: Lamino 18mm olše (rozměry materiálu 2750mm×2840mm) a Sololak 3mm jednostranný bílý (rozměry materiálu 1830mm×2850mm). Seznam dílů zákazník poslal v příloze e-mailu ve formátu CSV. Obsah souboru vidíte níže. Plošné díly zadejte pomocí importu plošných dílů do volného výrobku výrobní dávky.

```
Bok;397;744;2;Y;Lamino 18mm olše
Dno;564;397;1;X;Lamino 18mm olše
Dvířka;298;748;2;Y; Lamino 18mm olše
Police;563;354;2;X; Lamino 18mm olše
Půda;564;397;1;X; Lamino 18mm olše
Záda;590;397;1;X;Sololak 3mm jednostranný bílý
```



# Kapitola 22: Servisní modul

Servisní modul slouží k údržbě databází programu Merick Calc 3000. Umožňuje zálohování, obnovu dat ze záloh, komprese souborů a obnovení indexů databází. Servisní modul není součástí hlavního okna programu a nelze ho spustit, pokud je program spuštěn. Servisní modul má čtyři záložky: Zálohování dat, Obnova ze záloh, Komprese souborů a Obnovení indexů.



## Poznámka:

Spustíte-li zálohování přímo s programu Merick Calc 3000, bude Servisní modul obsahovat pouze záložku „Zálohování dat“.

## Jak spustit servisní modul:

1. Ukončete program Merick Calc 3000.
2. Z nabídky START vyberte složku Merick Calc 3000 a z ní Merick Calc 3000 – Servisní modul. (Servisní modul můžete spustit také souborem „mc3kbackup.exe“, který se nachází v adresáři Merick Calc 3000.)

## 22.1. Zálohování dat

Zálohování se provádí ze záložky „Zálohování dat“ servisního modulu. Tuto záložku servisního modulu zobrazíte také z Programu Merick Calc 3000, když v modulu PROGRAM vyberete z hlavní nabídky „Modul“ příkaz „Zálohování...“ .

Zálohují se všechny datové soubory z naposledy používaného datového adresáře. Tj. Pokud byl naposledy používán datový adresář C:\Merick Calc 3000\DATA, bude zálohovány všechny datové soubory z tohoto adresáře. Pokud byl naposledy otevřen adresář C:\Merick Calc 3000\DEMODOATA, budou zálohovány všechny datové soubory z tohoto adresáře. Název naposledy používaného adresáře je zobrazen ve stavovém řádku (stavový řádek najdete ve spodní části okna). Záložní soubor se komprimuje metodou ZIP.

V políčku „Soubor se zálohou“ můžete změnit název a cestu záložního souboru. Jako výchozí název a cesta se nastaví název a cesta k naposledy používanému datovému adresáři. Tj. pokud byl naposledy otevřen adresář C:\Merick Calc 3000\DEMODOATA, budou datové soubory z tohoto adresáře zálohovány do souboru C:\Merick Calc 3000\DEMODOATA\DEMODOATA.ZIP.

V dolní části okna lze nastavit připomínání zálohování v zadané periodě.

## Jak zálohovat data:

1. Buď v hlavním okně programu – v modulu PROGRAM - vyberte z hlavní nabídky „Modul“ příkaz „Zálohování...“. Program bude ukončen a otevře se Servisní modul se záložkou „Zálohování dat“. Nebo ukončete program Merick Calc 300 a otevřete Servisní modul – viz. výš.
2. Na záložce „Zálohování dat“ Servisního modulu můžete v políčku: „Soubor se zálohou“ změnit název a cestu záložního souboru se zálohou dat. Nezapomeňte, že se zálohují všechna data pouze z naposledy používaného datového adresáře.
3. Klepněte na tlačítko „Zálohovat“.

## 22.2. Obnova dat ze zálohy

Obnovou dat se rozumí obnovení dat ze záložního souboru a provádí se v Servisním modulu na záložce „Obnova dat ze zálohy“.

Obnova se týká všech datových souborů z naposledy používaného datového adresáře. Název naposledy používaného adresáře je zobrazen ve stavovém řádku (stavový řádek najdete ve spodní části okna).

V políčku „Soubor se zálohou“ vyberte záložní soubor. Jako výchozí je nastaven záložní soubor, do kterého se data z naposledy používaného adresáře naposledy zálohovala.

## Jak obnovit data ze zálohy:

1. Ukončete program Merick Calc 3000 a otevřete Servisní modul – viz. výš.

2. Na záložce „Obnova dat ze zálohy“ můžete v políčku: „Soubor se zálohou“ změnit název a cestu záložního souboru se zálohou dat. Nezapomeňte, že se obnovují všechna data z naposledy používaného datového adresáře.
3. Klepněte na tlačítko „Obnovit ze zálohy“.

## 22.3. Komprese souborů

Komprese souborů je odstranění volných míst v databázových tabulkách, které vnikají při mazání záznamů.

### Jak provést kompresi souboru:

1. Ukončete program Merick Calc 3000 a otevřete Servisní modul – viz. výš.
2. Na záložce „Komprese souborů“ klepněte na tlačítko „Zkomprimovat“.

## 22.4. Obnovení indexů

Obnovení indexů, tzv. reindexace, je setřídění záznamů podle předem definovaných podmínek. Provádí v případě vzniku chyby v tabulce indexů. Tato chyba může vzniknout například při výpadku napájení počítače v době indexování. Současně s obnovou indexů se provádí také komprese.

Obnovení indexů provádějte pouze po výpadku počítače nebo pokud k tomu budete programem vyzváni.

### Jak obnovit indexy:

1. Ukončete program Merick Calc 3000 a otevřete Servisní modul – viz. výš.
2. Na záložce „Obnovení indexů“ klepněte na tlačítko „Obnovit indexy“.

# Kapitola 23: Základní nastavení programu

V základním nastavení se zadávají základní údaje o uživateli programu Merick Calc 3000. Ty se dále používají především v tiskových sestavách (např. v hlavičce nabídky, ceníku atd.).

## 23.1. Základní údaje o firmě

Okno „Základní nastavení programu“ má dvě záložky: „Obchodní jméno“ a „Adresa provozovny“.

Na záložce „Obchodní jméno“ se zadává adresa a další údaje, které se budou tisknout na fakturu - tzv. **fakturační adresa**. V případě, že je Vaše firma pobočkou, zadejte na tuto záložku adresu vaší mateřské společnosti.

Na záložce „Adresa provozovny“ se uvádí vaše tzv. **doručovací adresa**, která se bude tisknout na tiskové sestavy pro zákazníky či jiné obchodní partnery (ceníky, nabídky atd.). Doručovací adresa je často shodná s fakturační adresou. Pro usnadnění vyplňování se proto při prvním zadávání na záložku „Obchodní jméno“, automaticky zadávají stejné údaje také na záložku „Doručovací adresa“.

Obrázek 23-1

The screenshot shows a dialog box titled "Základní nastavení programu" with a sub-header "Nábytek Novák s.r.o.". It has two tabs: "Obchodní jméno" (selected) and "Adresa provozovny". The form contains the following fields:

- Jméno - Název firmy: Nábytek Novák s.r.o.
- Ulice: Lhota 24
- PSČ a Město: 12345, Horní Bělá
- Stát: (empty)
- IČO a DIČ: 123456798, 13-12345678
- Číslo účtu: (empty)
- Název banky: (empty)
- Poznámka: (empty text area)

At the bottom, there are buttons for "Načíst logo...", "Odstranit logo", "OK", and "Zavřít". A logo for "NÁBYTEK Novák" is displayed, featuring a wooden cabinet and the company name in stylized fonts.

### Jak zadat základní údaje o uživateli programu:

1. V modulu PROGRAM vyberte z hlavní nabídky „Modul“ příkaz „Základní nastavení...“. Otevře se okno „Základní nastavení programu“.
2. Na záložce "Obchodní jméno" zadejte přesný název a sídlo Vaší firmy. Pokud jste provozovnou nebo pobočkou, napište název své mateřské společnosti.

3. Záložka "Adresa provozovny" obsahuje nejčastěji stejné údaje jako první záložka. Pouze pokud jste provozovnou nebo pobočkou, napište zde Vaši adresu.

## 23.2. Logo firmy

V hlavičkách nabídek, ceníků a jiných tiskových sestav lze zobrazit Vaše firemní logo. Před načtením si logo převed'te do formátu BMP - nejlépe do velikosti cca 240 bodů.

Budete-li logo vkládat do vlastních tiskových sestav, uveďte v editoru tiskových sestav do názvu obrázku <Firemní logo>.

Obrázek 23-2



### Jak načíst logo:

1. Na záložce "Obchodní jméno" okna „Základní nastavení programu“ stiskněte tlačítko „Načíst logo...“.
2. Otevře se okno, v kterém vyberte soubor s obrázkem a stiskněte tlačítko „Otevřít“. Obrázek musí být typu BMP.

## 23.3. Firemní obrázek

Kromě oficiálního loga můžete načíst další obrázek. Může to být razítko s podpisem jednatele, mapka s vyznačením sídla firmy, reklamní proužek nebo logo v jiné podobě. Zkrátka obrázek, který potřebujete tisknout ve vlastní tiskové sestavě. V editoru tiskových sestav uveďte do názvu obrázku <Firemní obrázek>.

# Kapitola 24: Rozšířené nastavení programu

V rozšířeném nastavení najdete hodnoty parametrů programu. Nejčastěji se jedná o údaje, které je možné nastavit jako výchozí, jenž slouží jako technická pomůcka při přidávání položek (tzv. předvyplňování políček).

**Doporučujeme je však nastavovat stisknutím tlačítka „Ulož jako výchozí“ v příslušném okně.**

**Jako otevřít rozšířené nastavení:**

1. V modulu PROGRAM vyberte z hlavní nabídky „Soubor“ „Rozšířené nastavení...“.
2. Otevře se okno „Rozšířené nastavení“

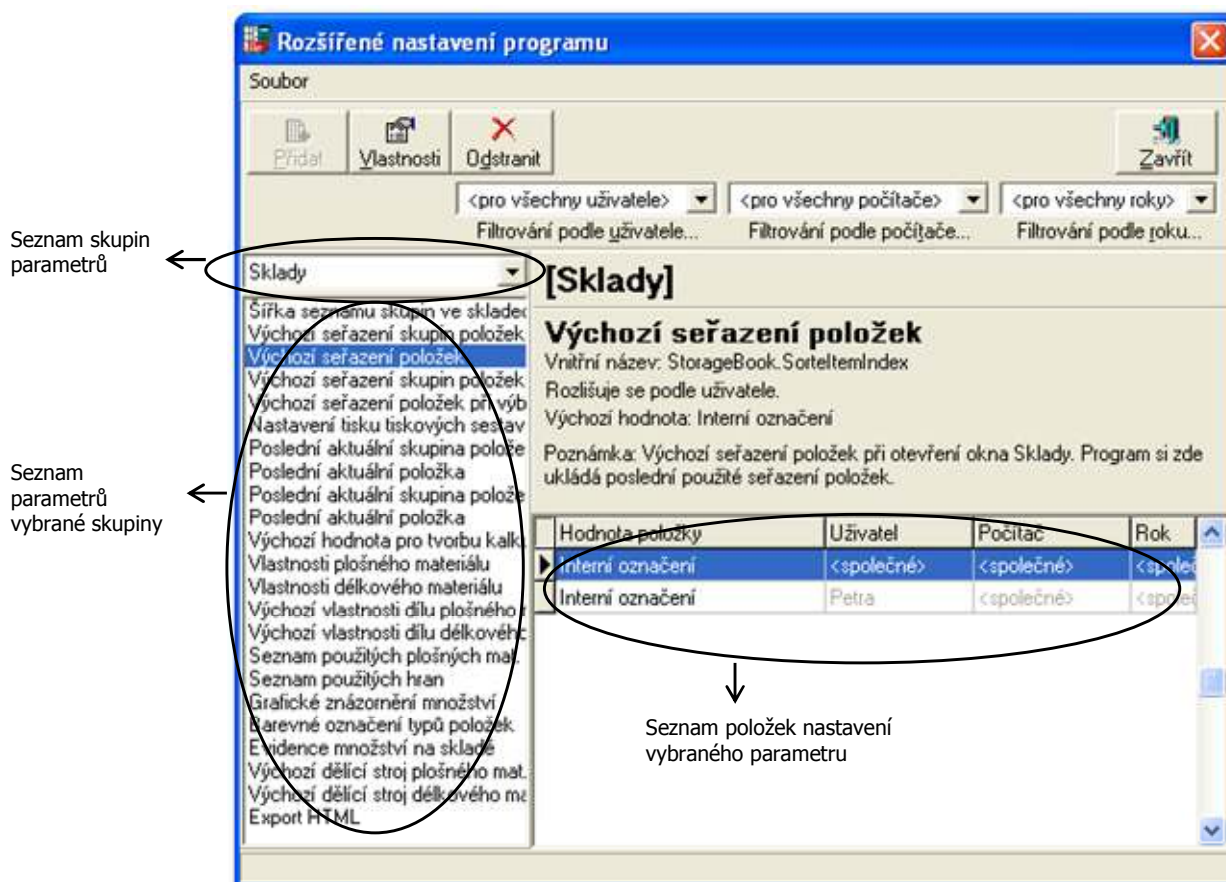
V okně „Rozšířené nastavení“ najdete 3 seznamy. Vlevo nahoře pod panelem tlačítek je rozbalovací **seznam skupin parametrů**. Pod ním je **seznam parametrů**, které obsahuje aktuálně vybraná skupina parametrů. Největší část okna zabírá **seznam položek nastavení parametru**, na kterém je v seznamu parametrů aktuálně umístěn kurzor.

Jeden parametr totiž může mít nastaveny různé hodnoty pro jednotlivé uživatele, počítače, nebo roky - tzv. položky nastavení parametru. V seznamu položek nastavení je v 1. sloupci zobrazena nastavená hodnota parametru, v dalším sloupci údaj o tom, pro kterého uživatele, v dalším sloupci pro který počítač a v posledním sloupci pro který rok.

Okno s vlastnostmi položky nastavení otevřete tak, že v seznamu položek nastavení najedete kurzorem na zvolenou položku a klepnete na tlačítko „Vlastnosti“.

Seznam položek nastavení vybraného parametru lze zúžit na nastavení pro konkrétního uživatele, konkrétní počítač a konkrétní rok. Toto filtrování se provádí v polích v horní části okna.

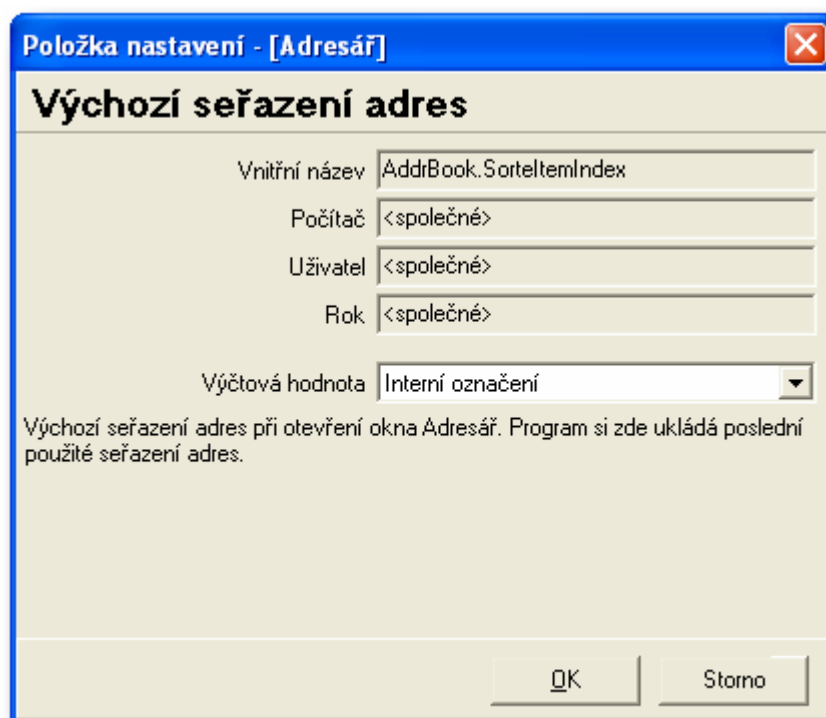
Obrázek 24-1



## 24.1. Položka nastavení parametru

Položka nastavení je hodnota parametru nastavená pro zvolený počítač, zvoleného uživatele a zvolený rok.

Obrázek 24-2



V okně s vlastnostmi položky nastavení je uvedeno:

- pro který počítač je hodnota nastavena (Je-li uvedeno <společné>, je tato hodnota stejná pro všechny počítače.)
- pro kterého uživatele je hodnota nastavena (Je-li uvedeno <společné>, je tato hodnota stejná pro všechny uživatele.)
- pro který rok je hodnota nastavena (Je-li uvedeno <společné>, je tato hodnota stejná pro všechny roky.)

Výše uvedené údaje se zadávají při přidávání položky nastavení nastavením "filtrů" v horní části okna Rozšířené nastavení programu.

Nápovědu k tomu, jakou hodnotu zadat, najdete v poznámce umístěné v dolní části okna.

## 24.2. Změna sazby DPH

Sazby DPH lze změnit v rozšířeném nastavení programu.

### Jak změnit základní sazbu DPH:

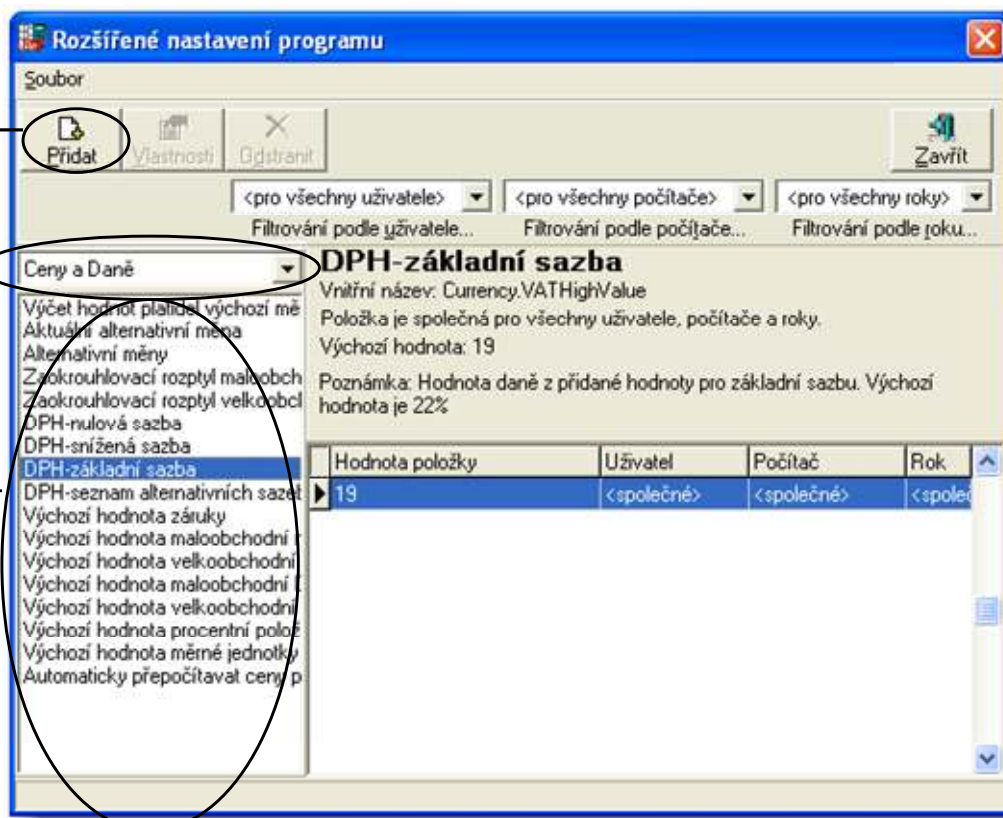
1. Otevřete okno „Rozšířené nastavení“ (V modulu PROGRAM vyberte z hlavní nabídky „Soubor“ „Rozšířené nastavení...“.)
2. V seznamu skupin parametrů vyberte skupinu "Ceny a daně".
3. V seznamu parametrů vybrané skupiny najedte kurzorem na parametr "DPH-základní sazba".
4. Klepněte na tlačítko "Přidat". Pokud jste již někdy sazbu měnily (tlačítko „Přidat“ nebude možné stisknout), klepněte na tlačítko „Vlastnosti“.
5. Otevře se okno "Položka nastavení", v kterém zadejte požadovanou hodnotu sazby DPH, např. 19.

Obrázek 24-3

3. Klepněte na „Přidat“, popř. „Vlastnosti“

1. Vyberte skupinu parametrů „Ceny a Daně“

2. Vyberte parametr „DPH-základní sazba“



# Kapitola 25: INSTALACE SÍŤOVÉ VERZE

Síťová verze je implementovaná dvěma servery. Flash Filer 2, FFSERVER.EXE (resp. FFSRVCE.EXE) zajišťuje databázový systém. Aplikační server MCKSRV.EXE vytváří stanicím virtuální HW klíč a koordinuje datovou synchronizaci mezi stanicemi. Mimo tyto servery je důležitý soubor MC3KSRVCFG.EXE, který konfiguruje oba servery i klienta.

## ! Upozornění:

Síťová instalace je vytvořena tak, aby na správně zkonfigurovaném PC (serveru) instalační program provedl veškeré nastavení sám. Přesto je třeba aby ji instaloval zkušenější uživatel nebo správce, který alespoň tuší co znamenají pojmy jako "TCP/IP", "IP adresa" nebo "sdílení souborů". Učit neznalého uživatele tyto pojmy po telefonu je vyloučené.

## ! Upozornění:

Síťová verze je funkční pouze se síťovým HW klíčem. Nelze s ní pracovat jako s demoverzí. Síťový HW klíč je součástí dodávky programu, nebo ho lze na základě objednávky přeprogramovat z lokálního HW klíče. Až na výjimečné případy (např. školní verze) lze síťový HW klíč používat i jako lokální.

## ! Upozornění:

Pro celou instalaci je třeba se přihlásit jako uživatel s administrátorskými právy! (platí pro Windows 2000 a Windows XP)

## Požadavky na HW a SW pro servery

Oba servery pracují na TCP/IP protokolu. Nepotřebují tedy sdílení žádných svých souborů. Operační systém serveru může být Win98, WinMe, Win2000, WinXP. HW vybavení závisí na počtu stanic a použitém OS. Minimálně by měl server obsahovat procesor Pentium III s 256MB paměti. Vře je doporučován záložní zdroj napájení počítače. Také výměnné záložní médium je velmi žádoucí. Minimálně mechanika CD-RW/DVD±RW, výměnný pevný disk, nebo pásková paměť.

## Instalace na serveru

Pro standardní instalaci stačí stisknout tlačítko "Instaluj...". Po běžném průvodci instalací provede instalační program následující úkony:

Nakopíruje soubory do určeného adresáře, vytvoří ikony.

Nainstaluje soubory ovladače HW klíče.

Spustí MC3KSRVCFG.EXE s parametrem /INSTALL, který zajistí výchozí konfiguraci obou serverů (názvy, IP adresy, porty, datové adresáře).

Konfiguraci uloží do souborů MC3KFFSRV.INI (konfigurační soubor FF serveru), MC3KSRV.INI (konfigurační soubor aplikačního serveru) a SHARED\MC3K.INI (konfigurační soubor klienta, programu Merick Calc 3000).

Nastaví sdílení pro složku \SHARED. Tímto ostatní stanice mohou spouštět stejnou kopii programu se stejnou síťovou konfigurací.

Jediné co musí uživatel-administrátor udělat, je přidat výjimky v lokálním firewallu, pokud je použit. (Windows firewall, Kerio, AVG Firewall a podobně).

Jedná se o následující porty:

port: typ: popis:

2125 UDP Merick Calc 3000 LAN Server, aplikační server

25445 TCP FlashFiler, databázový server

25445 UDP FlashFiler, databázový server

Pozor: například ve Windows firewallu se jinak otevírá port pro službu a jinak pro aplikaci po přihlášení.



## Instalace programu na stanicích

Na stanicích stačí vytvořit na ploše ikonu s odkazem na program MC3K.EXE ve sdílené složce \\server\mc3k. Tím je veškerá instalace na stanicích hotová.

### **Poznámka:**

Pokud se nejedná o vyhrazený server, ale počítač současně pracuje jako stanice, stačí obdobně spustit mc3k.exe jako ze stanic v síti. V žádném případě se neinstaluje a nepoužívá lokální instalace pro společná data.

## Registrace zakoupených modulů.

V případě, že zakoupíte síťovou verzi přímo s HW klíčem, můžete tento krok vynechat, HW klíč je již naprogramovaný na zakoupené počty modulů. V případě, že přikoupíte další moduly, nebo měníte HW klíč z lokálního na síťový, je třeba napsat instalační kód do programu MC3KSRV.EXE (běží jako ikona "Merick Calc 3000 LAN server" na dolním řádku vedle hodin). Instalační kód je vytištěn v spodní části faktury, a vypadá asi takto: ABCDE-E1234-FGH56-IJKL7....

Postup registrace:

Spustíte program MC3KSRV.EXE, na záložce "Instalované moduly".

Stiskněte tlačítko "Instalovat nebo přidat moduly".

Na řádek, který se Vám objeví, napište pozorně instalační kód.

Pokud instalace modulů proběhne v pořádku, objeví se nové moduly jako zelené ikony v seznamu modulů, nebo vzroste počet "Celkem" a "Zbývá". V případě chybně zadaného čísla program neprovede žádnou akci.

Pozor na rozdíl 0 (nula) a O (velké Óooo). Nula je užší, Óooo je kulatější. Jinak se jedná vždy o velká písmena a číslice.

## Zálohování

U serveru se předpokládá hromadné velkokapacitní zálohování. Pokud budete chtít zálohovat pouze data tohoto programu, můžete použít MC3KBACKUP.EXE. pouze tento program musíte spustit z nabídky Start. V aplikaci není zálohování v síťové verzi přístupné (program totiž nezná fyzické umístění souborů na serveru). Tento program současně slouží na komprimaci případně reindexaci databáze.

Více informací, nové verze a update získáte na [www.softconsult.cz](http://www.softconsult.cz) nebo na tel. 466 687 007.