



5. Sestavy

5.1 Sestava s výrazy

Sestavy

Sestavy slouží k prezentaci dat, zejména k tisku dat na tiskárně. Tisknout lze po vhodných úpravách (zejména zadání bílého pozadí) i formuláře⁷⁴, sestavy však nabízejí širší možnosti, poskytují větší volnost v prezentaci sumárních informací. V dalším výkladu (v kap. 5.1 – 5.3) se zaměříme na přípravu evidenčních listů zaměstnanců pro ředitele, na nichž chceme vypsát základní údaje o zaměstnanci i o jeho aktivitách ve firmě, tj. prodeji programů a služebních cestách. Evidenční list bude obsahovat pro každého zaměstnance:

- základní informace o zaměstnanci (kap. 5.1): tituly, jméno, příjmení, pohlaví, kancelář, telefon, pracoviště, zaměření, úvazek, internetovou adresu, informace o oprávnění fakturovat,
- informace o prodeji, pro které zaměstnanec vyhotovil faktury (kap. 5.2): číslo faktury, datum, odběratel, značka programu, sériové číslo, cena,
- informace o absolvovaných služebních cestách (kap. 5.3): číslo cesty, den zahájení a ukončení cesty, místo.



S51
Personal -
výrazy

Vytvoříme dílčí sestavy, které spojíme do jedné propojené sestavy. Začneme sestavou základních informací o zaměstnanci. Část sestavy je uvedena v obr. 5-1.

OBR. 5-1: SESTAVA S51 PERSONAL – VÝRAZY – UKÁZKA PŘED TISKEM

Bc. Miloš Adam ec		
E-mail:	Adamec.Milos	
Pohlaví:	muž	
Kancelář:	12	
Telefon:	802	
Pracoviště:	distibuce	
Zaměření:	vzpěrač	
Úvazek:	100%	
WWW:	http://fph vse.cz/encian/adamec	
Má oprávnění vystavovat faktury.		
Ing. Pavel Beneš		
E-mail:	Benes.Pavel	
Pohlaví:	muž	
Kancelář:	21	
Telefon:	807	
Pracoviště:	analýza	
Zaměření:	panovačný	
Úvazek:	100%	
WWW:	http://fph vse.cz/encian/benes	

Z ukázky je zřejmé, že data do sestavy budeme čerpat nejen z tabulky *Personal*, ale i z tabulek *Telefony* (telefon) a *Pracoviště* (název pracoviště).

Návrh sestavy

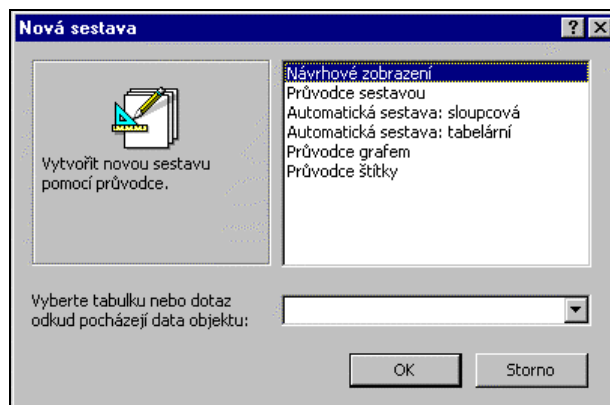
Tvorba návrhu sestavy bude velmi podobná tvorbě návrhu formuláře. V databázovém okně klepneme do zástupce seznamu objektů *Sestavy*. Seznam sestav je zatím prázdný.⁷⁵ Klepnutím do tlačítka **Nový** zobrazíme dialogové okno **Nová sestava** (viz obr. 5-2).

⁷⁴ Ilustrace tisku formuláře je zařazena v kap. 7. Tisknout lze přímo tabulky. V okně databáze zobrazíme seznam tabulek, označíme tabulku a z menu zadáme příkaz SOUBOR, TISK nebo klepneme do tlačítka **Tisk**. Tabulky se tisknou ve formě zarámovaných tabulek, každá věta tvoří jeden řádek. Sloupce jsou nazvány dle názvů polí. Obdobně lze tisknout výsledky dotazů.

⁷⁵ Pokud pracujete s ukázkovou databází *Encian* (viz úvod skript), jsou již sestavy přichystány. V ukázkové databázi jsou sestavy nazvány *S* (skripta), následuje číslo sestavy dle čísla kapitoly a podkapitoly skript a upřesnění obsahu. Své individuální pokusy ukládejte pod stejnými názvy, na začátku však neuvádějte písmeno *S*. Individuální pokusy tak budou dle abecedy zařazeny na začátku.



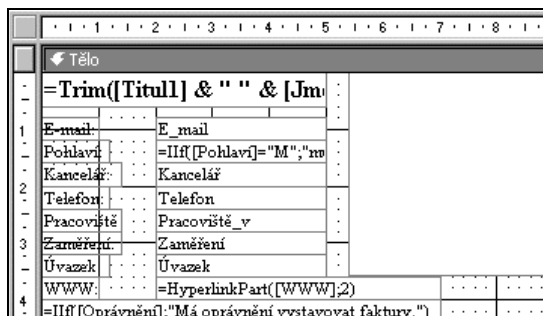
OBR. 5-2: DIALOGOVÉ OKNO NOVÁ SESTAVA



Sestavu můžeme vytvořit sami v návrhovém zobrazení, s průvodcem Accessu nebo plně ponechat tvorbu sestavy na Accessu formou automatické sestavy. Ponecháme vybranou volbu *Návrhové zobrazení*. Ve spodní části nevybíráme zdroj, odkud pocházejí data, neboť v rámci sestavy obdobně jako při tvorbě formuláře připravíme podkladový dotaz čerpající data z více tabulek. Klepneme do tlačítka **OK**.

Objeví se okno **Sestava** (viz obr. 5-3, kde je již částečně upravené). V sestavě je zatím přichystáno pouze prázdné tělo sestavy, do něhož budeme umisťovat ovládací prvky, a záhlaví a zápatí stránky.

OBR. 5-3: SESTAVA S51 PERSONAL – VÝRAZY



Před další prací:

- Potlačíme zobrazení sekci *Záhlaví stránky* a *Zápatí stránky* příkazem ZOBRAZIT, ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ STRÁNKY.
- Zobrazíme vlastnosti sestavy klepnutím do tlačítka **Vlastnosti** (a kombinací **Ctrl** **R**, pokud by se zobrazily jiné vlastnosti než vlastnosti sestavy). Do vlastností *Dělení osy x mřížky* a *Dělení osy y mřížky* zapíšeme hodnotu 5.
- Zkontrolujeme, zda v nabídce z menu FORMÁT je zatržena dílčí volba PŘICHYTIT K MŘÍŽCE.
- Pokud již není zobrazen, zobrazíme seznam polí podkladového dotazu příkazem ZOBRAZIT, SEZNAM POLÍ nebo klepnutím do tlačítka **Seznam polí**. Okno seznamu polí je nadepsáno názvem výchozí tabulky či dotazu, v našem případě je zatím prázdné.
- Pokud již není zobrazen, zobrazíme panel nástrojů *Souprava nástrojů* příkazem ZOBRAZIT, SOUPRAVA NÁSTROJŮ nebo klepnutím do tlačítka **Souprava nástrojů**.
- Zkontrolujeme, zda v nabídce menu ZOBRAZIT jsou zatrženy dílčí volby PRAVÍTKO (zobrazení vodorovného i svislého pravítka) a MŘÍŽKA (zobrazení mřížky v okně formuláře).
- Zkontrolujeme, zda v panelu nástrojů *Souprava nástrojů* není zatlačeno tlačítko **Průvodce ovládacími prvky** (zatlačení signalizuje světle šedé pozadí). Je-li tlačítko zatlačeno, klepneme do něj.

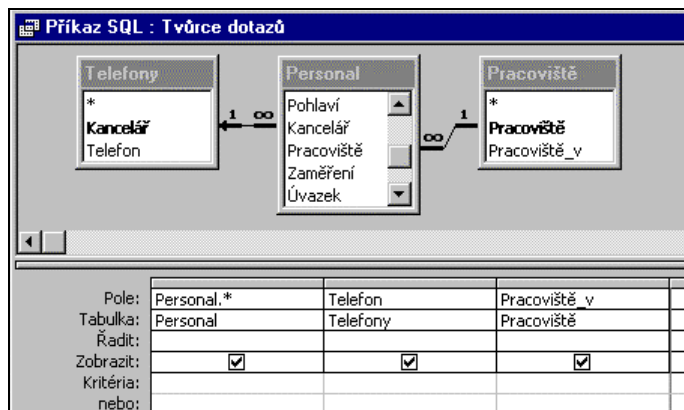
Nejdříve připravíme podkladová data. Klepneme do tlačítka se třemi tečkami v řádku vlastnosti *Zdroj záznamů* ve vlastnostech sestavy. Do dotazu přidáme tabulky *Telefony*,



Personal a *Pracoviště*. Pro použití v sestavě vybereme všechna pole z tabulky *Personal*, *Telefon* z tabulky *Telefony* a *Pracoviště_v* z tabulky *Pracoviště* (viz obr. 5-4).

OBR. 5-4: ZDROJ ZÁZNAMŮ SESTAVY S51 PERSONAL – VÝRAZY

Telefony
Personal
Pracoviště
(20 vět)



Výraz v sestavě

První ovládací prvek v sestavě bude výrazem. Spojí titul před jménem, křestní jméno, příjmení a případně titul za jménem do jednoho řetězce, který chceme vypsát větším písmem jako nadpis věty sestavy. V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka textové pole a vymezíme v sestavě pole s levým horním rohem na pozici 4;0 a s pravým dolním rohem 9;0,6. Popisek, který se umístil 3 cm před textové pole smažeme klepnutím do popisku a stisknutím klávesy **Delete**. Textové pole tažením posuneme až ke kraji sestavy. Upravíme vlastnosti textového pole:

– *Název*: Celé_jméno

Funkce Trim

– *Zdroj ovládacího prvku*: =Trim([Titul1] & " " & [Jméno] & " " & [Příjmení] & [Titul2])⁷⁶

Do zdroje jsme uvedli výraz, v němž spojíme operátorem & jednotlivé části celého jména. Části od sebe oddělujeme mezerou s výjimkou případného titulu za jménem, v němž předpokládáme, že je uvedena na začátku oddělovací čárka (např. , *PhD.*). Nadbytečnou mezeru na začátku pro zaměstnance bez titulu odstraní funkce *Trim*, která utrhne mezery na začátku a konci textového argumentu.⁷⁷

– *Velikost písma*: 12

– *Tloušťka písma*: tučné

Po mezeře o výšce 0,4 cm vložíme do sestavy pod sebe pole *E_mail*, *Pohlaví*, *Kancelář*, *Telefon*, *Pracoviště_v*, *Zaměření*, *Úvazek*, *WWW*, *Oprávnění*. Vybereme je klepnutím s klávesou **Ctrl** v seznamu dostupných polí. V seznamu jsou bohužel v jiném pořadí. Pořadí můžeme řešit třemi způsoby:

– Změníme pořadí polí již v podkladovém dotazu. V našem případě bychom nemohli využít vložení všech polí z tabulky *Personal* (*).

– Pole umísťujeme do sestavy po jednom v plánovaném pořadí.

– Přesuneme ovládací prvky po vložení do sestavy.

Použijeme třetí způsob. Před změnou pořadí prvků v sestavě sestavu prohlédneme v náhledu, což je analogie formulářového zobrazení. Vidíme, jak by se sestava tiskla na tiskárně.

Náhled



Náhled zobrazíme na obrazovce příkazem **SOUBOR, NÁHLED** nebo klepnutím do tlačítka **Náhled** nebo **Zobrazit**. V náhledu se zobrazí první stránka výstupu. Navigačními tlačítky ve spodním okraji okna můžeme přecházet mezi jednotlivými stránkami. Klepnutím do tlačítka **Lupa** nebo klepnutím do ukázky stránky se zobrazí detail tištěné stránky (v případě klepnutí do ukázky detail místa, do něhož jsme klepnuli). Opětovným klepnutím se opět zobrazí celá stránka. Tlačítkem **Zavřít** nebo stisknutím klávesy **Esc** se vrátíme do návrhu sestavy.

Upravíme zobrazení některých ovládacích prvků:

⁷⁶ Výraz můžeme zapsat pomocí *Tvůrce výrazu*. Nemusíme zapisovat hranaté závorky, které doplní Access. Musíme však zapisovat uvozovky.

⁷⁷ V případě, že by u některých zaměstnanců s titulem chybělo křestní jméno, museli bychom výraz upravit: =Trim(Trim([Titul1] & " " & [Jméno]) & " " & [Příjmení]) & [Titul2]



- Pole *Pohlaví* je dle struktury tabulky zobrazeno jako seznam, což je pro sestavu nevhodné. Označíme pole a příkazem FORMÁT, ZMĚNIT NA, TEXTOVÉ POLE jej převedeme z ovládacího prvku seznam na textové pole. Klepnutím do trojúhelníčku vedle tlačítka **Barva čáry či ohraničení** a výběrem volby *Průhledná* potlačíme ohraničení textového pole *Pohlaví*.

Změníme vlastnosti pole *Pohlaví*:

- *Název*: Pohlaví_v
- *Zdroj ovládacího prvku*: =IIf([Pohlaví]="M";"muž";"žena")

Funkce IIf

Funkce *IIf* umožňuje variantně naplnit zdroj ovládacího prvku. Argumenty funkce jsou odděleny středníky:

- podmínka (1. argument);
- text, který se vypíše při splnění podmínky (2. argument);
- případně text, který se vypíše při nesplnění podmínky (3. argument, který však nemusí být uveden).

Nesmíme zapomenout změnit i vlastnost *Název* na hodnotu *Pohlaví_v*, aby ve výrazu nebyl použit stejný název, jako je název ovládacího prvku sestavy. (Ve výrazu může být totiž použit odkaz na název ovládacího prvku, který má při vyhodnocení přednost před stejným názvem pole z podkladové tabulky či dotazu. Pokud bychom název nezměnili, v sestavě by se vypisoval chybný výstup.)



- Odstraníme ze sestavy zaškrťovací políčko *Oprávnění*. Místo zaškrťovacího tlačítka chceme zobrazovat text. Klepneme do tlačítka **Textové pole** ze *Soupravy nástrojů* a na místě odstraněného zaškrťovacího políčka umístíme textové pole, jemuž vyplníme vlastnosti:

- *Název*: Oprávnění_v
- *Zdroj ovládacího prvku*: =IIf([Oprávnění];"Má oprávnění vystavovat faktury.")

Místo podmínky *[Oprávnění]=Ano*, stačí vypsát *[Oprávnění]*, neboť v poli je logická hodnota.

Pro ovládací prvek *Oprávnění_v* smažeme popisek a ovládací prvek rozšíříme.

- Pole *Zaměření* je typu memo, proto bylo připraveno ve výšce několika řádků. Vzhledem ke stručným textům nám postačí jediný řádek, a tak snížíme tažením za úchyt ve spodním okraji velikost ovládacího prvku.

- Pro ovládací prvek *Úvazek* zadáme zarovnání zleva.

- Popisek ovládacího prvku *Pracoviště_v* upravíme na *Pracoviště*.

- Z pole *WWW* se vypisuje první část, tj. text, který se zobrazoval ve formuláři. Chceme zobrazovat adresu odkazu proto v ovládacím prvku *WWW* upravíme vlastnosti:

- *Název*: WWW_c
- *Zdroj ovládacího prvku*: =HyperlinkPart([WWW];2)

Funkce

HyperlinkPart

Funkce *HyperlinkPart* vybírá část obsahu pole typu hypertextový odkaz, druhý argument určuje pořadí vybírané části.⁷⁸

Výšku ovládacího prvku *WWW_c* snížíme na jeden řádek. Naopak šířku prodloužíme tak, aby byla zobrazena celá adresa.

- Ovládací prvky přesuneme tak, aby byly v zadaném pořadí. Mezi řádky ovládacích prvků vynecháme mezery 0,2 cm.

- Kombinací kláves **Ctrl** **A** označíme všechny prvky sestavy a z panelu nástrojů *Formát* klepnutím na trojúhelníček na konci tlačítka **Písmo** vybereme písmo *Times New Roman*.

Velikost podle mřížky

Svislé a

vodorovné

mezery

- Na všechny ovládací prvky aplikujeme příkaz FORMÁT, VELIKOST, PODLE MŘÍŽKY. Pokud se výška některého ovládacího prvku zvětšila na dva řádky, zmenšíme ji na jeden řádek.

- Tažením ve svislém pravítku označíme všechny ovládací prvky s výjimkou celého jména. Z menu zadáme příkaz FORMÁT, SVISLÉ MEZERY, ZMENŠIT. Ovládací prvky jsou tak těsně pod sebou.

- Tažením ve svislém pravítku označíme všechny ovládací prvky s výjimkou polí *Celé_jméno* a *Oprávnění_v*. Zkontrolujeme, zda jsou levé okraje textových polí přesně zarovnané. Z menu zadáme opakovaně příkaz FORMÁT, VODOROVNÉ MEZERY, ZMENŠIT tak, aby se přiblížila textová pole svým popiskům a končila na vodorovné pozici 5 cm.

- Prvky *WWW_c* a *Oprávnění_v* prodloužíme na šířku 7 cm.⁷⁹

⁷⁸ O částech hypertextového odkazu podrobněji viz kap. 2.1.

⁷⁹ Na rozdíl od formulářů nemusíme optimalizovat délku zobrazení textových polí, když nejsou ohraničená čarou. Musíme jen dbát na prostor pro zobrazení maximálně dlouhého obsahu pole.



Čára

Seskupení
ovládacích
prvků

Řazení



- Pole *Zaměření* je typu memo, může mít libovolnou délku, kterou zatím nevyužíváme. Aby se v sestavě nevypisoval v případě nedostatku prostoru jen začátek obsahu pole *Zaměření*, upravíme jeho vlastnost *Možnost zvětšení* na hodnotu *ano*.
- Jednotlivé věty v sestavě chceme oddělit čarou. V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka **Čára** a tažením nakreslíme těsně pod prvkem *Oprávnění_v* vodorovnou čáru po celé šířce sestavy.
- V případě, že zaměstnanec nemá právo vystavovat faktury, zbývá po poli *Oprávnění_v* jen volný řádek. Potlačíme zobrazování volného řádku úpravou vlastnosti *Možnost zmenšení* pole *Oprávnění_v* na hodnotu *ano*. Aby Access také zmenšil výšku těla, je nutné i pro tělo upravit vlastnost *Možnost zmenšení* na hodnotu *ano*.
- Do sestavy napravo od ovládacího prvku *Celé_jméno* přesuneme ze seznamu polí pole *Foto*. Odstraníme jeho popisek a upravíme jeho vlastnosti:
 - *Vlevo*: 5,4 cm (umístění prvku od levého kraje těla sestavy)
 - *Nahoře*: 0 cm (umístění prvku od horního kraje těla sestavy)
 - *Šířka*: 3,6 cm
 - *Výška*: 3,6 cm (prvek je zobrazen ve čtverci)
 - *Styl okraje*: průhledný (aby prvek nebyl ohraničen čtvercem)
 - *Režim velikosti*: zachovat proporce (aby z obrázku nebyl zobrazen pouze levý horní roh)
- Spodní kraj těla sestavy přisuneme k poslednímu prvku *Oprávnění_v* (přesněji k čáře).
- Ovládací prvky popisků a textových polí *E-mail*, *Pohlaví*, ..., *WWW* tvoří v sestavě skupinu, s níž provádíme společné operace. Označíme tyto prvky (např. tažením ve svislém pravítku a klepnutím s klávesou **Shift** do pole *Foto*, které nechceme označit) a z menu zadáme příkaz **FORMÁT, SESKUPIT**. Tažením kteréhokoliv prvku skupiny přesuneme skupinu o 0,2 cm nahoru tak, aby mezi celým jménem a skupinou byla mezera pouze 0,2 cm. Když do skupiny klepneme, orámuje se obdélníkem. Můžeme měnit vlastnosti všech prvků najednou. Klepnutím do jednotlivého prvku skupiny můžeme běžně pracovat se samostatným prvkem. Skupinu můžeme později oddělit jejím označením a příkazem **FORMÁT, ODDĚLIT**.⁸⁰
- O 0,2 cm nahoru posuneme také pole *WWW_c*, *Oprávnění_v* a čáru na konci těla. Abychom čáru označili, musíme dočasně zvětšit tažením za kraj výšku těla. Po přesunu přisuneme spodní kraj sestavy k čáře.

V podkladovém dotazu jsme nezajistili řazení vět v sestavě. Řazení vět v dotazu by ani nemělo na řazení sestavy (na rozdíl od formulářů) vliv. V sestavě můžeme zadat řazení v návrhu sestavy. Zadáme příkaz **ZOBRAZIT, ŘAZENÍ A SESKUPOVÁNÍ** nebo klepneme do tlačítka **Řazení a seskupování**. Zobrazí se dialogové okno **Řazení a seskupování** (viz obr. 5-6) v němž můžeme zadat až 10 kritérií řazení. V našem případě zvolíme řazení dle *Příjmení* a *Jména*.

OBR. 5-5: DIALOGOVÉ OKNO ŘAZENÍ A SESKUPOVÁNÍ

Pole či výraz	Pořadí řazení
Příjmení	vzestupně
Jméno	vzestupně

Vlastnosti skupiny

Záhlaví skupiny	ne
Zápatí skupiny	ne
Seskupovat	každou hodnotu
Interval skupiny	1
Udržovat pohromadě	žádné

Označte pole nebo napište výraz, podle kterého se bude řadit či seskupovat.

Pro každé kritérium můžeme specifikovat pořadí řazení. Pro pole, dle něhož řadíme, můžeme také prostřednictvím vlastností skupiny aktivovat skupinu (podrobněji v kap. 5.4).⁸¹

⁸⁰ Obdobně lze tvořit a oddělovat skupiny také ve formulářích.

⁸¹ Pokud bychom ve struktuře tabulky odstranili pole, dle něž řadíme, Access by oznamoval chybu v sestavě. Většina autorů sestav v takovéto situaci hledá chybějící pole v sestavě, nikoliv v řazení.



Vzhled stránky

Tažením nahoru za spodní okraj sekce tělo zminimalizujeme výšku sekce. Šířka sestavy se automaticky zvětšovala v souvislosti s přidáváním ovládacích prvků. Pokud by šířka stránky byla příliš velká, vypisovala by se sestava na dvou či více stránkách na šířku, a to i v případě, že druhá stránka na šířku by byla prázdná. Musíme si proto uvědomit, že v případě tisku na jednu stránku je třeba dodržet podmínku:

$$\text{šířka stránky} + \text{levý okraj} + \text{pravý okraj} \leq \text{šířka papíru}$$

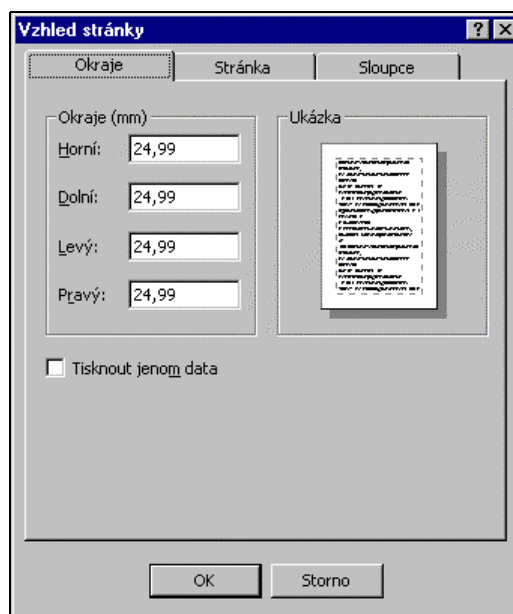
Šířku stránky odečteme z vodorovného pravítka. Levý okraj, pravý okraj a velikost papíru zjistíme či upravíme příkazem z menu SOUBOR, VZHLED STRÁNKY v dialogovém okně **Vzhled stránky** v kartě **Okraje** (viz obr. 5-6). V našem případě ponecháme okraje 24,99 mm, tj. 2,5 cm.

V kartě **Stránka** můžeme změnit orientaci tisku (na šířku), popř. sestavě přiřadit jinou než výchozí tiskárnu Windows⁸².

Vytvořenou sestavu si můžeme prohlédnout na obrazovce příkazem SOUBOR, NÁHLED nebo klepnutím do tlačítka **Náhled** nebo **Zobrazit**. Klepnutím do tlačítka **Dvě stránky** či do tlačítka **Více stránek** můžeme v náhledu zobrazit současně 2 – 20 stránek. Klepnutím do tlačítka **Zobrazit** nebo **Zavřít** či stisknutím klávesy **Esc** se vrátíme do návrhového zobrazení sestavy.

Příkazem SOUBOR, TISK nebo kombinací kláves **Ctrl** **P** zobrazíme dialogové okno **Tisk** (viz obr. 5-7)⁸³.

OBR. 5-6: DIALOGOVÉ OKNO VZHLED STRÁNKY



Náhled

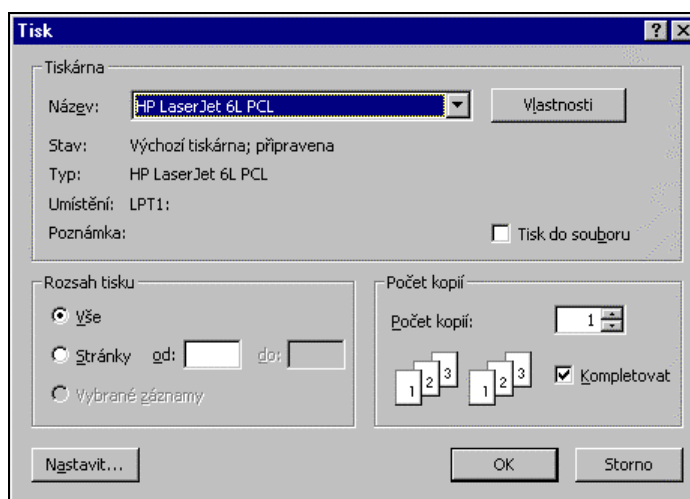


Tisk

na tiskárně



OBR. 5-7: DIALOGOVÉ OKNO TISK



K polím v dialogovém okně **Tisk**:

- Před tiskem můžeme zadat tiskárnu či změnit vlastnosti tisku (např. zadat úsporný režim tisku).

⁸² Můžeme také výstupní sestavě přiřadit stejnou tiskárnu, ale s jiným nastavením vlastností, např. pro sestavu vybrat úsporný režim tisku s menší spotřebou toneru.

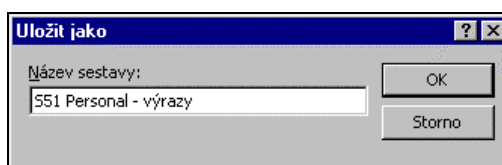
⁸³ Klepnutím do tlačítka **Tisk** bychom bez zobrazení dialogového okna **Tisk** přímo zvolenou sestavu tiskli.



- Jestliže zaškrtneme pole *Tisk do souboru*, budeme po klepnutí do tlačítka **OK** dotázáni na název souboru (zadáme jej nejlépe s příponou *prn*). Sestava se nevytiskne na tiskárně, pouze se připraví soubor, který lze později vytisknout na tiskárně z počítače, kde nemusí být dostupný Access⁸⁴.
- Zadáním čísel stránek můžeme omezit tisk. Při prvním tisku na tiskárně je vhodné nejdříve vytisknout jen první stránku na zkoušku a teprve potom zbývající stránky.
- Volba *Vybrané záznamy* je dostupná jen při tisku tabulek či výsledků dotazů. Potom je možné voličem záznamů označit záznamy, které chceme vytisknout, a zadat do *Rozsahu tisku* hodnotu *Vybrané záznamy*.
- Zadáme-li v poli *Počet kopií* číslo větší než 1, má smysl zaškrtnout pole *Kompletovat*. Je-li pole zaškrtnuto, budou vytištěny tříděné kopie (stránky v pořadí 1-2-3, 1-2-3). Pokud zaškrtnutí zrušíme, vytisknou se netříděné kopie (stránky v pořadí 1, 1, 2, 2, 3, 3).
- Klepnutím do tlačítka **Nastavit** zobrazíme dialogové okno **Vzhled stránky** (viz obr. 5-6).

Ukončíme přípravu návrhu sestavy. Z menu zadáme příkaz SOUBOR, ZAVŘÍT nebo klepneme na ukončovací tlačítko. Jsme dotázáni, zda chceme uložit změny provedené v sestavě. Klepnutím do tlačítka **Ano** se zobrazí dialogové okno pro zadávání názvu sestavy s připraveným názvem *Sestava 1*. Název přepíšeme na *S51 Personal – výrazy* (viz obr. 5-8). Při pozdějších úpravách se již nebude Access na název sestavy ptát a bude přepisovat původní návrh sestavy.

OBR. 5-8: DIALOGOVÉ OKNO ZADÁVÁNÍ NÁZVU SESTAVY



Uložení sestavy



Sestavu můžeme zaznamenat kdykoliv při její tvorbě příkazem z menu SOUBOR, ULOŽIT nebo kombinací kláves **Ctrl** **S** nebo klepnutím do tlačítka ***Uložit***. Pokud bychom po úpravách chtěli uložit sestavu pod jiným názvem, zadali bychom příkaz SOUBOR, ULOŽIT JAKO.

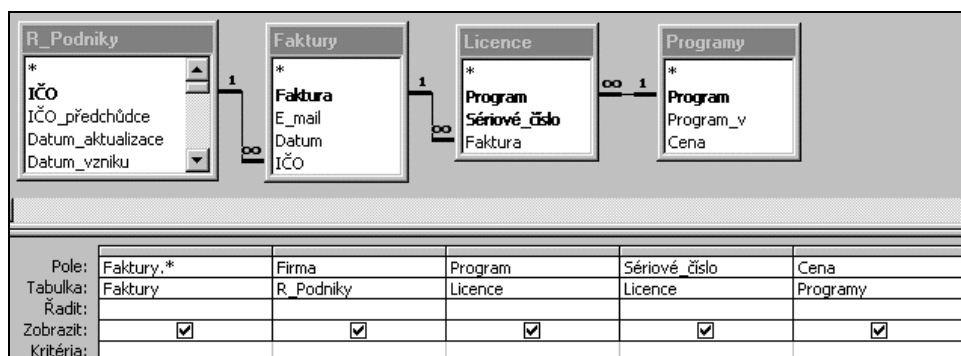
5.2 Sestava o více sloupcích



S52
Prodeje –
Sloupce

V další sestavě budeme vypisovat informace o prodeji licencí programů. Po otevření nové sestavy připravíme zdroj záznamů z tabulek *R_Podniky* (název odběratele), *Faktury* (všechna pole), *Licence* (program a sériové číslo), *Programy* (cena programu).

OBR. 5-9: ZDROJ ZÁZNAMŮ K SESTAVĚ S52 PRODEJE – SLOUPCE



Sestava je připravována jako podsestava pro hlavní sestavu, která bude obsahovat podsestavy o základních informacích o zaměstnancích, prodejích realizovaných zaměstnanci a služebních cestách zaměstnanců. Propojujícím polem hlavní sestavy bude *E mail*. Do

⁸⁴ Soubor je možné vytisknout např. v MS DOSu příkazem copy /b název_souboru LPT1.



podsestavy nebudeme *E_mail* uvádět. Polí v sestavě je málo, proto budeme věty zapisovat do dvou sloupců (viz obr. 5-10).

OBR. 5-10: SESTAVA S52 PRODEJE – SLOUPCE – ZAČÁTEK NÁHLEDU

Prodané programy											
Fa	Datum	Odběratel	Prg	Čís.	Cena						
1001	2.1.2001	Hypo-Bank CZ, a.s.	BON	101	3800	1001	2.1.2001	Hypo-Bank CZ, a.s.	FIN	101	4000
1001	2.1.2001	Hypo-Bank CZ, a.s.	SAF	101	19000	1002	3.1.2001	Zemědělské družstvo N	INV	101	2400
1003	4.1.2001	Geologický průzkum O	FIN	102	4000	1003	4.1.2001	Geologický průzkum O	INV	102	2400
1004	4.1.2001	Pragolaktos, a.s.	FIN	103	4000	1005	5.1.2001	Jemča, a.s.	BON	102	3800
1006	5.1.2001	Škrobárny Pelhřimov, a	BON	103	3800	1006	5.1.2001	Škrobárny Pelhřimov, a	SAF	102	19000

OBR. 5-11: SESTAVA S52 PRODEJE – SLOUPCE – NÁVRH

1	1	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	1
Záhlaví sestavy												
Prodané programy												
Fa	Datum	Odběratel	Prg	Čís.	Cena							
Tělo												
Faktu	Datum	Firma	Progr	Séri	Cena							
Zápatí sestavy												

V návrhu sestavy:

- Potlačíme příkazem ZOBRAZIT, ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ STRÁNKY sekce záhlaví a zápatí.
- Do vlastností sestavy *Dělení osy x mřížky* a *Dělení osy y mřížky* zadáme hodnotu 5.
- Příkazem ZOBRAZIT, ZÁHLAVÍ ČI ZÁPATÍ SESTAVY zobrazíme nové sekce, které se budou vypisovat na začátku a konci celé sestavy (tedy nikoliv na začátku a konci jednotlivé stránky). Zápatí sestavy zminimalizujeme. (Nelze samostatně potlačit zobrazování zápatí.)
- Dle obr. 5-11 připravíme pole do sestavy. Pro všechny popisky smažeme dvojtečku na jejich konci. Zkrátíme text popisků *Faktury*, *Program*, *Sériové číslo*, modifikujeme text popisku *Firma* na *Odběratel*. Popisky přesouváme z těla do záhlaví obdobně, jako jsme zvyklí z nekonečných formulářů (vyjmutím označeného prvního řádku do schránky a vložením do záhlaví sestavy). Dodržíme šířku sestavy 7 cm.
- Nadpis *Prodané programy* je popisem vypisovaný kurzívou.
- Označíme všechna pole v sekci *Tělo* a zadáme pro ně do vlastnosti *Styl okraje* hodnotu *plná čára*.
- Označíme všechna pole v sestavě a zadáme pro ně typ písma *Times New Roman* a příkaz FORMÁT, VELIKOST, PODLE MŘÍŽKY.
- Zminimalizujeme sekce *Záhlaví sestavy* a *Tělo*.
- V dialogovém okně **Řazení a seskupování** zadáme řazení dle *Faktury* a dle *Programu* vzestupně.

OBR. 5-12: DIALOGOVÉ OKNO VZHLED STRÁNKY

Vzhled stránky

Okraje Stránka Sloupce

Nastavení mřížky

Počet sloupců: 2

Vzdálenost řádků: 0cm

Vzdálenost sloupců: 1,802cm

Velikost sloupce

Šířka: 7,018cm Výška: 0,399cm

☒ Stejná jako pro tělo

Vzhled sloupce

☐ Dgů, pak příčně

☒ Příčně, pak dolů

OK Storno

Tisk vět
ve sloupcích

Nyní upravíme sestavu tak, aby lépe využívala šířku stránky, tj. věty budeme tisknout do dvou sloupců. Z menu zadáme příkaz SOUBOR, VZHLED STRÁNKY. V dialogovém okně **Vzhled stránky** klepneme do záložky **Sloupce** (viz obr. 5-12).

Parametry rozdělení sestavy do sloupců:

- *Počet sloupců*: Sloupců může být i více než dva. Sloupce se však musejí na stránku vejít, tj. je třeba dodržet podmínku:

šířka sestavy * počet sloupců + vzdálenost sloupců⁸⁵ + levý okraj + pravý okraj <= šířka papíru.

⁸⁵ Při více než dvou sloupcích musíme počítat s hodnotou vzdálenost sloupců * (počet sloupců – 1)



- *Vzdálenost řádků*: Můžeme definovat rozestupy mezi řádky. (Jiným způsobem dosažení rozestupů je úprava těla sestavy.)
- *Vzdálenost sloupců*: Je vhodné sloupce od sebe oddělit mezerou, aby sestava byla přehledná. Zadáme 1,8 cm.
- *Velikost sloupce*: Je-li zatrženo pole *Stejná jako pro tělo*, akceptuje se šířka a výška věty z těla návrhu sestavy, jinak můžeme šířku a výšku omezit zde.
- *Vzhled sloupce*: Při rozmístění *Příčně, pak dolů* se vypisují věty po „řádcích“⁸⁶, při rozmístění *Dolů, pak příčně* se vypisují věty po sloupcích. V případě vypisování po sloupcích dochází k vypisování do druhého sloupce až po dosažení konce stránky. Proto náš případ několika prodejů pro každého zaměstnance není pro rozmístění *Dolů, pak příčně* vhodný.

Sestavu uložíme pod názvem *Sestava 52 Prodeje – sloupce*. Se sestavou se ukládají i parametry vzhledu stránky, tj. počet sloupců, ale také nastavení tiskárny a vlastností tisku. V seznamu sestav mohou být zařazeny sestavy v různých kvalitách tisku. Kvalita tisku se potom uplatňuje, aniž by uživatel musel před tiskem nastavovat režim tisku. (Nemusi se tedy přebírat automaticky výchozí nastavení tiskárny z Windows tak, jako je tomu např. ve Wordu.)

5.3 Podsestava



S53a
Cesty –
podsestava

Třetí sestava, která se stane podsestavou, nevyžaduje výklad nových poznatků. V sestavě zobrazíme služební cesty (viz obr. 5-13).

OBR. 5-13: SESTAVA S53A CESTY – PODSESTAVA – NÁHLED

Služební cesty			
Cesta	Zahájení	Ukončení	Místo
2001/1	14.1.2001	16.1.2001	Kralupy nad Vltavou
2001/2	1.2.2001	6.2.2001	Poprad
2001/2	1.2.2001	6.2.2001	Poprad

V sestavě vypisujeme data z tabulky *Cesty*, přesto v podkladovém dotazu připravíme spojení s tabulkou *Výjezdy* tak, aby ve výsledku dotazu bylo obsaženo pole *E_mail*, které bude nutné pro propojení podsestavy cest s budoucí hlavní sestavou.

OBR. 5-14: ZDROJ ZÁZNAMŮ K SESTAVĚ S53A CESTY – PODSESTAVA

Cesty
Výjezdy
(30 vět)

Cesty	Výjezdy
* Rok Cesta Zahájení Ukončení	* E_mail Rok Cesta
1 1 ∞ ∞	
Pole: E_mail Cesty.*	
Tabulka: Výjezdy Cesty	
Řadit:	
Zobrazit: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Kritéria:	

OBR. 5-15: SESTAVA S53A CESTY – PODSESTAVA – NÁVRH

1	2	3	4	5	6	7
Záhlaví sestavy						
Služební cesty						
Cesta	Zahájení	Ukončení	Místo			
Tělo						
[Rok]	Zahájení	Ukončení	Místo			
Zápatí sestavy						

⁸⁶ „Řádek“ obsahuje tělo věty, může to být více než jeden řádek.



Poznámky k návrhu sestavy:

- U popisků jsou zrušeny ukončovací dvojtečky.
- Popisky jsou tučně.
- Textová pole jsou ohraničena.
- Textové pole *Cesta_r* s popiskem *Cesta* je dáno výrazem:
=[Rok] & "/" & [Cesta]
- Sestava je uložena pod názvem *S53a Cesty – podsestava*.

Hlavní sestava

Tri vytvořené podsestavy propojíme v jedné hlavní sestavě. V hlavní sestavě chceme vypisovat informace o jednotlivých zaměstnancích.



S53b

Hlavní sestava

Hlavní sestava bude čerpat data z tabulky *Personal*. Do těla hlavní sestavy umístíme postupně tři dříve vytvořené podsestavy v uspořádání dle obr. 5-16.

OBR. 5-16: SESTAVA S53B HLAVNÍ SESTAVA – NÁVRH

Podsestavy

Ke každému zaměstnanci se tak budou vypisovat data postupně ze všech tří podstav. Hlavní sestavu doplníme o vhodné záhlaví, abychom věděli, co sestava obsahuje a kdy byla vytištěna.

Poznámky k návrhu hlavní sestavy (návrh je v obr. 5-16, náhled je v obr. 5-17):

- Sestava je řazena podle pole *E_mail*.
- Hlavní nadpis sestavy *Informace o zaměstnancích firmy Encián* je vypisován písmem Times New Roman ve velikosti 14 a tučně. Jeho pole je široké jako formulář, je zarovnáno na střed.
- Podsestavy byly zkopírovány do hlavní sestavy tažením z databázového okna. Popisky podstav byly odstraněny.⁸⁷
- Access při vkládání podstav do hlavní sestavy sám správně vyplnil vlastnosti:
 - *Dceřiné propojovací pole*: *E_mail*,
 - *Řídící propojovací pole*: *E_mail*.
- Jednotně byly pro podsestavy upraveny vlastnosti:
 - *Možnost zvětšení*: ano,
 - *Možnost zmenšení*: ano,
 - *Styl okraje*: průhledný.
- Pro tělo hlavní sestavy byla upravena vlastnost:
 - *Možnost zmenšení*: ano.

⁸⁷ Nadpisy podstav přebíráme raději ze záhlaví podstav než z popisků podstav, aby se nezobrazovaly, když podsestava pro jednotlivého zaměstnance neobsahuje žádné věty (prodeje či služební cesty).



- Podsestava *S52 Prodeje – sloupce* je rozšířena na šířku hlavní sestavy, tj. na 16 cm, aby se vypisovala do dvou sloupců.⁸⁸
- Ve vlastnosti těla hlavní sestavy ponecháme u vlastnosti *Udržovat pohromadě* hodnotu *ano*, aby informace o zaměstnanci byly vytištěny na stejné stránce i za cenu mezer na konci stránky před zaměstnanci s rozsáhlými informacemi.
- Vodorovnou čáru odstraníme v podsestavě *S51* a naopak doplníme čáru na konec těla do hlavní sestavy.
- Poslední řádek záhlaví sestavy je připraven jako textové pole písmem Times New Roman bez popisku obsahující výraz:
="Stav ke dni " & Date()
- Jediný řádek zápatí obsahuje textové pole bez popisku obsahující výraz:
=[Page]

OBR. 5-17: SESTAVA S53B HLAVNÍ SESTAVA – NÁHLED

Ing. Petr Novák, Ph.D.			<i>Služební cesty</i>			
E-mail:	Novak.Petr		Cesta	Zahájení	Ukončení	Místo
Pohlaví:	muž	2001/1	14.1.2001	16.1.2001	Králoupy nad Vltavou	
Kancelář:	31	2001/2	1.2.2001	6.2.2001	Poprad	
Telefon:	812	2001/6	23.3.2001	25.3.2001	České Budějovice	
Pracoviště:	ředitelství	2001/9	18.4.2001	25.4.2001	Poprad	
Zaměření:	přemýšlivý	2001/12	3.5.2001	10.5.2001	Starý Hrozenkov	
Úvazek:	100%	2001/14	24.5.2001	30.5.2001	Králoupy nad Vltavou	
WWW:	http://fph.vse.cz/encian/novak					
Má oprávnění vystavovat faktury.						
<i>Prodává programy</i>						
Fa	Datum	Odběratel	Přij	Čís.	Cena	
1033	26.2.2001	Torak, a.s.	KAU	105	10000	
1052	10.4.2001	Tesla Jihlava, a.s.	POD	110	1900	
1087	1.6.2001	Famak, a.s.	POD	121	1900	
1042	21.3.2001	Elitex, a.s.	POD	104	1900	
1065	2.5.2001	Českomoravské doly, a.	BON	128	3800	
1096	19.6.2001	Český investiční holdin	BON	144	3800	

4

Jiným způsobem propojení sestav by bylo povýšení dílčí sestavy *S51 Personal* – výrazů na hlavní sestavu, do níž bychom vložili dvě podsestavy.⁸⁹

5.4 Sestava bez duplikátů



S54
Telefonní
seznam –
bez duplikátů

Dalším příkladem se ještě vrátíme k problematice řazení a seskupování v sestavách. Chceme vytisknout aktuální místní telefonní seznam firmy uspořádaný dle organizační struktury firmy, tj. dle pracovišť a v rámci pracovišť dle příjmení a jména (viz obr. 5-18).

OBR. 5-18: SESTAVA S54 – TELEFONNÍ SEZNAM – BEZ DUPLIKÁTŮ – NÁHLED

	Telefonní seznam				
		Jméno	E-mail	Kancelář	Telefon
	analýza	Beneš Pavel Ing.	Benes.Pavel	21	807
		Janda František Ing.	Janda.Frantisek	21	807
Zeman Martin PhDr.		Zeman.Martin	22	808	
		Jméno	E-mail	Kancelář	Telefon
distribuce	Adamec Miloš Bc.	Adamec.Milos	12	802	
	Benešová Eva JUDr.	Benesova.Eva	11	801	

⁸⁸ Pokud by šířka nebyla dostatečná, zobrazoval by se pouze levý sloupec. V podsestavě by zdánlivě byla zobrazena každá druhá věta.

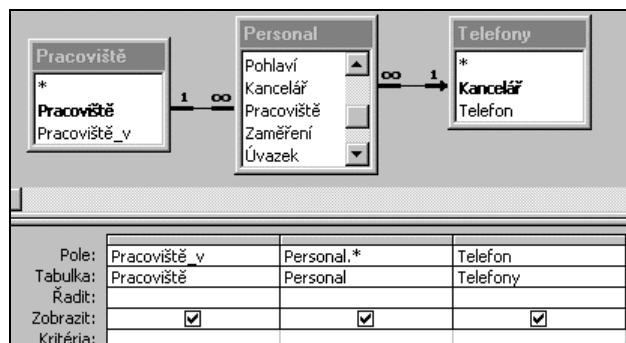
⁸⁹ Obdobně jsme při zobrazování jediné věty v podformuláři *S48a* (viz kap. 4.8) v rámci formuláře *S48e* nemuseli vkládat identifikaci zaměstnance jako podformulář, ale jako jednotlivá pole. Výhodou však zůstává, že dílčí podformulář a především dílčí sestavu můžeme nadále izolovaně používat.



Sestava bude vycházet z dotazu, kterým ke každému zaměstnanci přiřadíme název pracoviště a telefonní linku.

OBR. 5-19: ZDROJ ZÁZNAMŮ K SESTAVĚ S54 TELEFONNÍ SEZNAM – BEZ DUPLIKÁTŮ

Pracoviště
Personal
Telefony
(20 vět)



Seskupování



V návrhu sestavy zadáme příkaz ZOBRAZIT, ŘAZENÍ A SESKUPOVÁNÍ nebo klepneme do tlačítka **Řazení a seskupování**. Zobrazíme tak dialogové okno **Řazení a seskupování** (viz obr. 5-20).

OBR. 5-20: DIALOGOVÉ OKNO ŘAZENÍ A SESKUPOVÁNÍ

Pole či výraz	Pořadí řazení
Pracoviště_v	vzestupně
Příjmení	vzestupně
Jméno	vzestupně

Vlastnosti skupiny

Záhlaví skupiny: ano
Zápatí skupiny: ano
Seskupovat: každou hodnotu
Interval skupiny: 1
Udržovat pohromadě: s první podrobností

Označte pole nebo napište výraz, podle kterého se bude řadit či seskupovat.

Vlastnosti
skupiny

Ve sloupci *Pole či Výraz* můžeme nadefinovat řazení výstupu hierarchicky až podle 10 polí či dokonce výrazů. Každé pole má zobrazeno ve spodní části vlastnosti skupiny:


- *Záhlaví skupiny*: V případě hodnoty *ano* se vytvoří k řídícímu poli či výrazu samostatná sekce v návrhu sestavy *Záhlaví skupiny*, např. v našem případě sekce *Záhlaví Pracoviště_v*. Záhlaví bude vypisováno před začátkem skupiny. (Skupinou se rozumí věty se stejnou hodnotou řadícího pole.)
- *Zápatí skupiny*: V případě hodnoty *ano* se vytvoří sekce *Zápatí skupiny*.
- *Seskupovat*: Varianty nabídky se liší podle typu seskupovaného pole:
 - *Textové pole*: Zadáním hodnoty *znaky před* můžeme seskupovat textová pole podle prvních znaků. Počet znaků je zadán ve vlastnosti *Interval skupiny*.
 - *Číselná pole*: Zadáním hodnoty interval můžeme seskupovat číselné hodnoty podle intervalu, jehož délka je upřesněna ve vlastnosti *Interval skupiny*.
 - *Pole typu datum/čas*: Nabízí se seskupování podle roku, čtvrtletí, měsíce, týdne, dne, hodiny, minuty. I zde můžeme uplatnit vlastnost *Interval skupiny*, např. při seskupování dvouletých období či dvanáctihodinových (půldenních) intervalů.
 - *Pole typu memo*: Podle polí typu memo není možné seskupovat věty.
- *Udržovat pohromadě*: Ovlivňuje způsob tisku skupiny:
 - *žádné*: Skupinu povolujeme tisknout i rozdělenou na dvě stránky.
 - *celou skupinu*: Celá skupina musí být na stejné stránce i za cenu vynechání volných řádků na předchozí stránce.
 - *s první podrobností*: Alespoň záhlaví skupiny a první věta musí být na stejné stránce.

V našem případě upravíme vlastnosti seskupování pole *Pracoviště_v* dle obr. 5-20.

Návrh sestavy připravíme dle obr. 5-21.



OBR. 5-21: SESTAVA S54 TELEFONNÍ SEZNAM – BEZ DUPLIKÁTŮ – NÁVRH

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Záhlaví stránky													
		Telefonní seznam												
	Záhlaví Pracoviště_v													
				Jméno				E-mail			Kancelář	Telefon		
	Tělo													
	Pracoviště_v	=[Příjmení] & " " & [Jméno]										E-mail	Kancelář	Telefon
	Zápatí Pracoviště_v													
	Zápatí stránky													
	=[Page] & "/" & [Pages]													

Poznámky k návrhu sestavy:

- Pole *Celé_jméno* s popisem *Jméno* je definováno výrazem:
=[Příjmení] & " " & [Jméno] & " " & [Titul1] & [Titul2]
- Všechny ovládací prvky jsou písmem *Times New Roman* o velikosti 12, jejich velikost je podle mřížky, výška je 0,6 cm.
- Textová pole i popisky *Kancelář* a *Telefon* vycentrujeme na střed.
- Popisky (bez koncových dvojteček) jsou přesunuty do sekce *Záhlaví Pracoviště_v* a jsou zobrazeny tučně. Tučně je zobrazeno také pole *Pracoviště_v*, kterému je odstraněn popis.
- Nadpis sestavy je tučně ve velikosti 16 a výšce 0,8 cm.
- Výškou sekce *Zápatí Pracoviště_v* 0,4 cm zajišťujeme mezeru mezi pracovišti.
- V patě stránky je po mezeře 0,2 cm textové pole zarovnané na střed bez popisku:
=[Page] & "/" & [Pages]
(*Page* je číslo aktuální stránky, *Pages* je celkový počet stránek sestavy.)

Vložení
obrázku



Do záhlaví sestavy vložíme obrázek. Klepneme kamkoliv do volného prostoru sekce *Záhlaví sestavy* (např. na její nadpis se šedým pozadím). V soupravě nástrojů klepneme do tlačítka **Obrázek**. Obdélníkem vytyčíme umístění obrázku. Po vytyčení jsme v dialogovém okně **Vložit obrázek** dotázáni na soubor, z něhož budeme čerpat obrázek⁹⁰. Z vlastností obrázku si všimněme alespoň dvou vlastností:

- *Typ obrázku*:
 - *Vložený*: Obrázek se neaktualizuje v souvislosti se změnou zdroje.
 - *Propojený*: Obrázek v sestavě se aktualizuje v souvislosti se změnou zdroje, pokud je zdroj dostupný. Pokud zdroj není dostupný, obrázek se nezobrazí.
- *Režim velikosti*:
 - *Oříznout*: Obrázek se zobrazí ve skutečné velikosti. Je-li obrázek větší než ovládací prvek, ořízne se obrázek vpravo a dole podle okrajů ovládacího prvku.
 - *Rozprostřít*: Velikost obrázku se změní tak, aby obrázek vyplnil ovládací prvek. Při tomto nastavení se mohou zkreslit proporce obrázku.
 - *Zachovat proporce*: Zobrazí se celý obrázek. Velikost se změní podle potřeby tak, aby nedošlo ke zkreslení proporcí obrázku. Při tomto nastavení může zůstat v ovládacím prvku volné místo.

Ponecháme v ovládacím prvku obrázek výchozí nastavení vlastností. Zvětšíme velikost ovládacího prvku tak, aby byl obrázek celý vidět.

Skrytí
duplikátů

Aby byl seznam přehlednější, uvedeme název pracoviště vždy jen u první věty z dané skupiny. Pro textové pole *Pracoviště_v* proto do vlastnosti *Skrytí duplikáty* zadáme hodnotu *ano*. Jestliže skryjeme duplikáty, není textové pole vypisováno, pokud je jeho hodnota stejná jako v předchozí větě, s výjimkou případu, kdy předchozí věta je na předchozí stránce (tj. na nové stránce se textová pole zobrazí vždy). Správné použití vlastnosti *Skrytí duplikáty* je svázáno s vhodným řazením.

⁹⁰ Ukázkový obrázek je uložen v souboru Telefon.gif. Je převzat z galerie klipartů, je zmenšen.



Sestava nevyužívá plně šířku stránky (21 cm šířky A4 – 2,5 cm levý okraj – 2,5 cm pravý okraj = 16 cm), o polovinu zbytku do plného využití šířky $(16 - 13,4)/2 = 2,6/2 = 1,3$ cm zvětšíme levý okraj $2,5 + 1,3 = 3,8$ cm tak, aby stránka byla vodorovně vycentrována. Zadáme příkaz SOUBOR, VZHLED STRÁNKY. V kartě **Okraje** zapíšeme do pole *Levý* hodnotu 38 mm.

5.5 Sestava nad více dotazy



S55 Tržby –
nad více
dotazy

V další sestavě chceme k zaměstnancům dopsat, zda se účastnili na přípravě faktur. Část sestavy je v obr. 5-22.

OBR. 5-22: SESTAVA S55 TRŽBY – NAD VÍCE DOTAZY – NÁHLED

Účast zaměstnanců na přípravě faktur				
	Příjmení	Jméno	Pracoviště	Úvazek
A	Adamec	Miloš	distribuce	100%
B	Beneš	Pavel	analýza	100%
	Benešová	Eva	distribuce	100%

Zdroj záznamů bude formou dotazu vycházet z tabulek *Personal* a *Pracoviště*. Navíc bude čerpat z přípravného výběrového dotazu *S55*, v němž zjistíme za kolik Kč (celkem za sledované období) uzavřeli jednotliví zaměstnanci faktury. V sestavě budeme v případě, že tržby z faktur za jednotlivého zaměstnance byli nulové, vypisovat symbol zamračené tváře.

První podkladový dotaz počítá tržby z uzavřených faktur dle zaměstnanců. Ke zjištění tržeb jako součtu cen prodaných programů, musíme využít čtyř tabulek. Řádek *Souhrn* se zobrazí v návrhové mřížce klepnutím do tlačítka **Souhrny**.



OBR. 5-23: DOTAZ S55 TRŽBY – PŘÍPRAVA SESTAVY

Personal	Faktury	Licence	Programy
* E_mail Titul1 Jméno Příjmení	* Faktura E_mail Datum IČO	* Program Sériové_číslo Faktura	* Program Program_v Cena
1	∞	1	∞
Pole:	E_mail	Tržby: Cena	
Tabulka:	Personal	Programy	
Souhrn:	Seskupit	Sum	
Řadit:			
Zobrazit:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritéria:			<input type="checkbox"/>

Sumarizace pole *Cen* je nazvána *Tržby*, Access by ji jinak automaticky nazval *SumOfCena*.

Druhý dotaz (přiřazený sestavě) vychází z tabulek *Pracoviště*, *Personal* a z výsledků prvního dotazu (viz obr. 5-24). V propojení netrváme na návaznosti na větu z výsledku prvního dotazu – nastavíme typ spojení tabulek tak, aby ve výsledné sestavě byly uvedeny všichni zaměstnanci včetně zaměstnanců, kteří neuzavřeli žádnou fakturu.

Návrh sestavy je uveden v obr. 5-25.

Poznámky k návrhu sestavy:

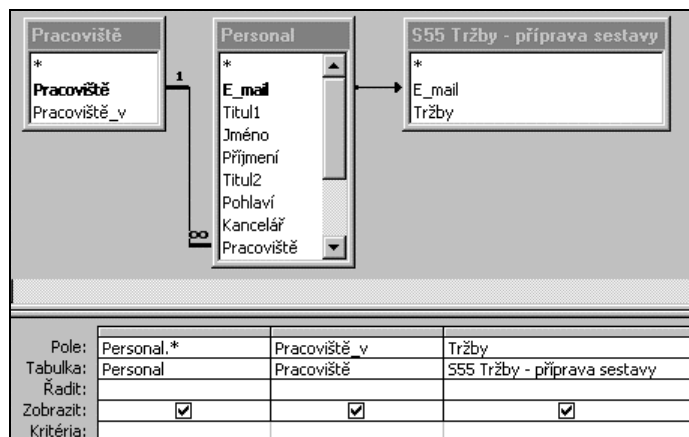
- Sekce *Zápatí stránky* je minimalizována.
- Sestava je seskupena dle *Příjmení*. Vlastnost skupiny *Seskupovat* je nastavena na hodnotu *znaky před*. Vzhledem k *Intervalu skupiny* o hodnotě 1 jsou seskupovány věty se stejným počátečním písmenem *Příjmení*. Jako druhé řadící kritérium je opět uplatněno *Příjmení*, aby v rámci skupiny se stejným počátečním písmenem příjmení byli zaměstnanci řazeni dle abecedy.

Sestava nad
dvěma dotazy



OBR. 5-24: ZDROJ ZÁZNAMŮ K SESTAVĚ S55 TRŽBY – NAD VÍCE DOTAZY

Pracoviště
Personal
S55 Tržby –
Příprava sestavy
(20 vět)



OBR. 5-25: SESTAVA S55 TRŽBY – NAD VÍCE DOTAZY – NÁVRH

- V záhlaví skupiny prvního znaku *Příjmení* je vloženo textové pole bez popisku s vlastnostmi:
 - *Název*: Příjmení_1
 - *Zdroj ovládacího prvku*: =Left([Příjmení];1)⁹¹
 - *Název písma*: Times New Roman
 - *Velikost písma*: 14
- V těle jsou s posunem (o šířku pole prvního písmena a malou mezeru, tj. od pozice 1 cm) umístěna textová pole *Příjmení*, *Jméno*⁹², *Pracoviště_v* a *Úvazek*. Jejich popisky jsou (bez konečných dvojteček) umístěny do záhlaví stránky, popisek *Pracoviště_v* je upraven na *Pracoviště*. Textová pole i popisky jsou vypisovány písmem Times New Roman o velikosti 12, popisky jsou tučné.
- Za polem *Úvazek* je k zaměstnanci doplněno textové pole s vlastnostmi:
 - *Název*: Oprávnění_o (o je zkratkou slova obrázek)
 - *Zdroj ovládacího prvku*: =IIf([Oprávnění];"ť";"")⁹³
 - *Název písma*: Wingdings⁹⁴,
 - *Velikost písma*: 14,Jestliže zaměstnanec má oprávnění fakturovat, vypíše se v jeho řádku symbol zaškrtnutí ☒ (písmeno *ť* v písmu Wingdings).
- Další pole je opět textové s vlastnostmi:
 - *Název*: Tržby_o
 - *Zdroj ovládacího prvku*: =IIf([Tržby] Is Null;"L";"")

⁹¹ Funkce *Left* utrhuje zleva z pole v prvním argumentu počet znaků uvedený ve druhém argumentu.

⁹² Pole *Jméno* je nutné změnit z pole se seznamem na textové pole označením a příkazem FORMÁT, ZMĚNIT NA, TEXTOVÉ POLE.

⁹³ Znak *ť* zapíšeme z klávesnice držením klávesy **Alt** a stisknutím kláves **0254** na numerické klávesnici.

⁹⁴ Vzhledem k tomu, že pro pole je ve vlastnosti *Název písma* uveden Wingdings, místo začátku výrazu (rovníčka) se v návrhu zobrazuje příslušný symbol písma Wingdings (disketa).



– *Název písma:* Wingdings

– *Velikost písma:* 14

– *Tloušťka písma:* tučné

Zdrojový dotaz nevyplní tržby pro zaměstnance, kteří nepřipravili žádnou fakturu. V jejich řádku se zobrazí symbol zamračené tváře ☹ (písmeno *L* v písmu Wingdings).

– Popisky textových polí *Oprávnění_o* a *Tržby_o* přesuneme do záhlaví stránky, vypisujeme je velikostí 12. Aby nezabíraly velkou šířku sloupce, otočíme jejich vypisování o 90 stupňů úpravou vlastnosti *Vertical* na hodnotu *ano*. Zobrazení pootočených popisků vystředíme úpravou vlastnosti *Zarovnání textu*.

– Hlavní nadpis je vypsán tučně velikostí písma 14. Je zarovnán na střed.

– Velikost všech prvků sestavy je dle mřížky. Až na pole s písmem *Wingdings* jsou všechna ostatní pole a popisky vypisovány písmem *Times New Roman*.

– Aby byla sestava uprostřed stránky, levý okraj v sestavě zadáme $2,5 + (21 - 2,5 \cdot 2 - 10,4)/2 = 2,5 + (16 - 10,4)/2 = 2,5 + 5,6/2 = 2,5 + 2,8 = 5,3 \text{ cm} = 53 \text{ mm}$.

5.6 Sestava s průběžným součtem



S56
Tržby –
Průběžný
součet

V následující sestavě vypočteme tržby za prodeje dle jednotlivých okresů a krajů odběratelů. V sestavě také zjistíme podíl okresů na tržbě za kraj zastoupení tržby jednotlivých okresů v tržbách za celý stát (viz obr. 5-26).

OBR. 5-26: SESTAVA S56 TRŽBY – PRŮBĚŽNÝ SOUČET – NÁHLED

Tržby za kraje						
31	Hlavní město Praha	Tržby za okres	Krajshá kumulace	Státní kumulace	Podíl za kraj	Podíl za stát
3101	Obvod Praha 1	50000	50000	50000	23,7%	5,2%
3103	Obvod Praha 3	3800	53800	53800	1,8%	0,4%
3104	Obvod Praha 4	40600	94400	94400	19,2%	4,3%
3105	Obvod Praha 5	3800	98200	98200	1,8%	0,4%
3107	Obvod Praha 7	16200	114400	114400	7,7%	1,7%
3108	Obvod Praha 8	55300	169900	169900	26,3%	5,8%
3109	Obvod Praha 9	8000	177900	177900	3,8%	0,8%
3110	Obvod Praha 10	33300	211400	211400	15,8%	3,5%
Celkem za kraj			211400		100,0%	22,2%
32	Kraj středočeský	Tržby za okres	Krajshá kumulace	Státní kumulace	Podíl za kraj	Podíl za stát
3202	Okres Beroun	37000	37000	248400	41,5%	3,9%
3203	Okres Kladno	41300	78300	289900	46,5%	4,4%

V podkladovém dotazu vypočítáme součty tržeb (cen prodaných programů za jednotlivé okresy). Součet tržeb nazýváme obdobně jako v kap. 5.5 slovem *Tržby*.

Poznámky k vazbám v dotazu:

- K jednotlivým podnikům zjišťujeme vydané faktury a k nim příslušející licence. K licencím zjišťujeme cenu programu.
- K jednotlivým podnikům zjišťujeme název okresu a prostřednictvím převodního dotazu, který utrhuje první dva levé znaky z kódu okresu také název kraje.
- Vazbu mezi poli *Okres* z tabulky *R_Okresy* a z dotazu *R_Kraje_převod* odstraníme.

Návrh sestavy je uveden v obr. 5-28.

Poznámky k návrhu sestavy:

- Sestava je řazena dle polí *Kraj* (se zobrazením sekcí záhlaví a zápatí skupiny) a *Okres*.
- Hlavní nadpis v záhlaví sestavy (nikoliv v záhlaví stránky) je tučně velikostí 14 písmem *Times New Roman*.
- Záhlaví stránky je minimalizováno.
- V záhlaví kraje postupně uvádíme (bez závěrečných dvojteček) tučně popisky textových polí uváděných v těle.

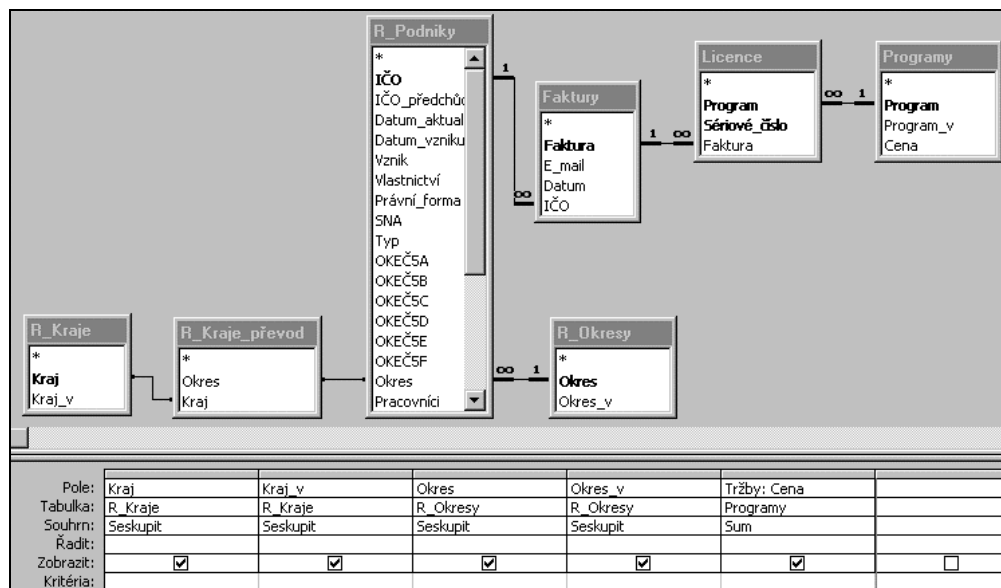
Místo popisků polí *Okres* a *Okres_v* vložíme pole *Kraj* a *Kraj_v* o velikosti 10.

Pro pole *Kraj_v* upravíme vlastnost *Možnost zvětšení* na hodnotu *ano*, aby se v případě nutnosti vypisovalo pole na více řádků.



OBR. 5-27: ZDROJ ZÁZNAMŮ K SESTAVĚ S56 TRŽBY – PRŮBĚŽNÝ SOUČET

tabulky:
R_Podniky
Faktury
Licence
Programy
R_Kraje
R_Okresy
dotaz:
R_Kraje_převod
(39 vět)



OBR. 5-28: SESTAVA S56 TRŽBY – PRŮBĚŽNÝ SOUČET – NÁVRH

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Záhlaví sestavy									
Tržby za kraje									
Záhlaví stránky									
Záhlaví Kraj									
Kraj	Kraj_v	Tržby	Krajská	Státní	Podíl	Podíl			
...	...	za okres	kumulace	kumulac	za kraj	za stát			
Tělo									
Okres	Okres_v	Tržby	Tržby	Tržby	=[Tržby]=[Tržby]				
Zápatí Kraj									
Celkem za kraj	...	...	=Sum([Trž	...	=Sum([T	=Sum([T			
Zápatí stránky									
=[Page] & " / " & [Pages]									
Zápatí sestavy									
Celkem za stát	...	...	=Sum([Trž	...	...	...

Kumulace -
průběžný
součet

- Pole *Tržby* uvedeme v těle celkem třikrát⁹⁵. Nová pole nazveme *Tržby_k* a *Tržby_s*. Jednotlivé výskyty se liší hodnotou vlastnosti *Průběžný součet*:
 - V poli *Tržby* nabývá vlastnost *Průběžný součet* hodnotu *žádný*.
 - V poli *Tržby_k* nabývá vlastnost *Průběžný součet* hodnotu *přes skupinu*. Místo hodnoty pole *Tržby* se pro větu vypisuje kumulativní součet v rámci skupiny, tj. kraje.
 - V poli *Tržby_s* nabývá vlastnost *Průběžný součet* hodnotu *přes všechno*. Místo hodnoty pole *Tržby* se pro větu vypisuje kumulativní součet v rámci celé sestavy, tj. státu.
- V záhlaví skupiny *Kraj* upravíme popisky s nadpisy sloupců. Popisky zarovnáme vpravo.⁹⁶
- Do zápatí skupiny vložíme textové pole s popiskem *Celkem za kraj*. Pole obsahuje výraz: *=Sum([Tržby])* a je nazváno *Kraj_celkem*. (Průběžný součet žádný.)
- Do zápatí sestavy vložíme textové pole s popiskem *Celkem za stát*. Pole obsahuje výraz *=Sum([Tržby])* a je nazváno *Stát_celkem*. (Průběžný součet žádný.)
- Podle umístění součtových polí Access pozná, za které části sestavy má součet počítat.
- Názvy textových polí obsahujících výraz můžeme využít ve výrazech dalších textových polí:
 - Do sloupce *Podíl za kraj* v těle sestavy vložíme textové pole, jehož zdrojem bude výraz:

Výrazy s názvy
objektů

⁹⁵ Označíme první výskyt pole. Stiskneme kombinaci kláves **Ctrl** **C** a potom **Ctrl** **V**. Nový výskyt pole přesuneme na místo určení. Znovu stiskneme kombinaci **Ctrl** **V**. Další výskyt se připraví ve stejném posunu jako předchozí.

⁹⁶ Přesun na nový řádek uprostřed popisku, např. v popisku *Tržby za okres* za slovem *Tržby*, provedeme kombinací kláves **Shift** **Enter** za slovem *Tržby*.



- = $[\text{Tržby}]/[\text{Kraj_celkem}]$
- Pro textové pole ve sloupci *Podíl za stát* v těle sestavy zadáme jako zdroj záznamů výraz:
= $[\text{Tržby}]/[\text{Stát_celkem}]$
- Ve sloupci *Podíl za kraj* v zápatí skupiny zadáme jako zdroj záznamů výraz:
= $\text{Sum}([\text{Tržby}])/[\text{Kraj_celkem}]$ ⁹⁷
- Ve sloupci *Podíl za stát* v zápatí skupiny zadáme jako zdroj záznamů výraz:
= $[\text{Kraj_celkem}]/[\text{Stát_celkem}]$
- Ve všech polích ve sloupcích *Podíl za kraj* a *Podíl za stát* zadáme do vlastnosti *Formát* hodnotu *Procenta* a do vlastnosti *Počet desetinných míst* hodnotu *1*. Popisky zarovnáme vpravo.
- Stojí za pozornost, že s hodnotou textových polí *Kraj_celkem* a *Stát_celkem* můžeme počítat již na řádcích předcházejících řádkům, na nichž budou pole *Kraj_celkem* a *Stát_celkem* vypsány.⁹⁸
- V zápatí stránky je (bez popisku) uvedeno textové pole s výrazem
= $[\text{Page}] \& "/\& [\text{Pages}]$
- Všechny objekty v sestavě budeme vypisovat písmem *Times New Roman*. Velikost všech objektů zadáme podle mřížky.
- Pro všechny prvky v těle a zápatí sestavy zadáme do vlastnosti *Styl okraje* hodnotu *plná čára*.
- V řazení a seskupování upravíme pro pole *Kraj* vlastnost *Udržovat pohromadě* na hodnotu *celou skupinu*, aby výsledky okresu nebyly zobrazovány na dvou různých stránkách.

5.7 Štítky



S57
Podniky –
Štítky

Rozměry štítku

Další sestava připravuje štítky na obálku. Chceme vytisknout štítky na obálky pro všechny odběratele. Sestava čerpá data z tabulky *R_Podniky*.

Předpokládejme, že adresy budeme tisknout na laserové tiskárně na štítky o rozměru 7 x 3,6 cm, které jsou ve 3 sloupcích a 8 řádcích umístěny na listech o rozměru A4 s horním nakládacím okrajem 0,8 cm.⁹⁹ Na většině laserových tiskáren nelze tisknout blíže jak 0,7 cm od kraje papíru. Zadáme příkaz SOUBOR, VZHLED STRÁNKY a zadáme následující parametry:

- v kartě **Okraje**:
 - *Horní* okraj: 15 mm (nakládací okraj 8 mm + okraj symetrický s dolním okrajem 7 mm)
 - *Dolní* a *Levý* okraj: 7 mm,
 - *Pravý* okraj: 6,9 mm (o 0,1 mm menší než nutný, aby nebyla zaplněna úplně šíře stránky),
- v kartě **Sloupce**:
 - *Počet sloupců*: 3,
 - *Vzdálenost řádků* (tj. těl sestavy): 1,4 cm (dvojnásobek minimálního okraje),
 - *Vzdálenost sloupců*: 1,4 cm (dvojnásobek minimálního okraje),
 - v sekci **Velikost sloupce** pole *Stejná jako pro tělo*: zaškrtnuté.

Ve vlastnostech sestavy upravíme vlastnost:

- *Šířka* sestavy: 5,6 cm (7 cm – 2 * 0,7 cm).

Ve vlastnostech těla upravíme vlastnost:

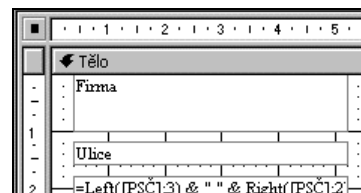
- *Výška* těla: 2,2 cm (3,6 cm – 2 * 0,7 cm).

Návrh štítku

Poznámky k návrhu sestavy (viz obr. 5-29):

- Potlačíme zobrazení záhlaví a zápatí stránky.
- Všechna pole jsou bez popisků písmem *Times New Roman*.

OBR. 5-29: SESTAVA S57
PODNIKY – ŠTÍTKY – NÁVRH



⁹⁷ Výsledkem výrazu musí být hodnota 1 (100 %). Jde o kontrolní součet, který bychom také mohli zapsat jako výraz
= $[\text{Kraj_celkem}]/[\text{Kraj_celkem}]$.

⁹⁸ Pole *Kraj_celkem* a *Stát_celkem* by ani nemusela být v sestavě vypsána, když bychom pro ně do vlastnosti *Zobrazit* zadali *Ne*.

⁹⁹ Rozměry štítku lze změřit nebo je můžeme spočítat z velikosti stránky A4. Pro šířku našeho štítku platí: $21/3 = 7$ cm, pro výšku $(29,6 - 0,8)/8 = 28,8/8 = 3,6$ cm.



- Mezi *PSČ* a *Město* vkládáme dvě mezery pomocí výrazu:
=Left([PSČ];3) & " " & Right([PSČ];2) & " " & [Obec]¹⁰⁰
Textové pole nazveme *PSČ a obec*.
- Sestavu řadíme dle polí *PSČ* a *Firma*.
Náhled štítků šesti dodavatelů je v obr. 5-30.

OBR. 5-30: SESTAVA S57 PODNIKY – ŠTÍTKY – NÁHLED

Stavební bytové družstvo Záhradní Město	Český investiční holding, a.s.	Hypo-Bank CZ, a.s.
Zvonková 3048 106 00 Praha 10	Uhelný trh 9 110 00 Praha 1	Štěpánská 27 110 00 Praha 1
OB Leasing, a.s.	Michelské pekárny, a.s.	CAC Leasing, a.s.
Roháčova 63/1148 130 00 Praha 3	Pekárská 10 141 00 Praha 4	Janáčkovo nábřeží 55/140 150 00 Praha 5

5.8 Sestava relací

Tisk relací



S58

Sestava relací

Pro dokumentační účely je někdy vhodné vytisknout schéma relací v databázi. Tisk se provádí také formou sestavy, kterou prvotně generuje Access příkazem ze schématu relací.

Příkazem z menu NÁSTROJE, RELACE či klepnutím do tlačítka **Relace** zobrazíme okno se schématem relací. Z menu zadáme příkaz SOUBOR, VYTISKNOUT RELACE. Access vygeneruje sestavu se schématem relací a přejde do náhledu. Tlačítkem **Zobrazit** se vrátíme do návrhu sestavy, kde můžeme v sestavě provádět změny.

Poznámky k uspořádání vygenerované sestavy:

- Do záhlaví sestavy je formou popisků vložen nadpis *Relace pro databázi Encian* a na druhém řádku datum vygenerování (jako popisek, nikoliv jako textové pole s aktuálním datem).
- Jednotlivé tabulky v tělu sestavy jsou zastoupeny popiskem s bílým názvem tabulky na modrém podkladě a seznamem nenavázaným na zdroj ovládacího prvku (sestava ani nemá zdroj záznamů), seznam obsahuje ve zdroji řádků textový výčet polí tabulky.
- Spojnice mezi tabulkami jsou připraveny formou čar.
- Značky referenční integrity a typy spojení jsou vloženy formou obrázků.

V našem případě:

- Příkazem SOUBOR, VZHLED STRÁNKY upravíme v kartě **Stránka** orientaci *na šířku*.
- Příkazem SOUBOR, VZHLED STRÁNKY upravíme v kartě **Okraje** levý a pravý okraj na 15 mm.
- Zminimalizujeme zápatí sestavy.
- Zvětšíme velikost písma nadpisu na 12.
- Změníme typ písma všech ovládacích prvků na Times New Roman.
- Označíme popisky s názvy všech tabulek a:
 - Popisky seskupíme příkazem FORMÁT, SESKUPIT.
 - Zadáme průhlednou barvu jejich výplně. Nastavíme černou barvu jejich písma.
 - Vypíšeme je tučně.
- Sestava se již vejde na jednu stránku. Uložíme ji pod názvem *S58 Sestava relací*.

5.9 Snímek sestavy

Snímek sestavy

Sestavu můžeme uživateli vytisknout nebo předat v elektronické podobě ve formě snímku sestavy. Snímek sestavy je soubor (s příponou .snp), který obsahuje věrnou kopii všech

¹⁰⁰ Pole *PSČ* je sice zobrazováno s mezerou po třetím znaku, není tak však uloženo v databázi. Proto využíváme k vložení mezery funkci utržení levého (*Left*) a pravého (*Right*) řetězce. Druhé argumenty funkcí určují počet utržených znaků.



stránek sestavy vytvořené v aplikaci Microsoft Access. K prohlížení a tisku snímku sestavy nepotřebujeme Access, stačí volně šiřitelný program Snapshot Viewer.¹⁰¹ Šíření výstupů Accessu formou snímků je vhodné, jestliže koncový uživatel neumí ovládat Access či dokonce Access nemá nainstalovaný. Snímek sestavy je však vždy jen „mrtvou“ kopií sestavy, která se nemění v souvislosti s aktualizací databáze.

Připravme např. snímek sestavy *S56 Tržby – průběžné součty*. Otevřeme sestavu v návrhovém zobrazení či náhledu nebo jen klepnutím označíme sestavu v seznamu objektů v databázovém okně. Z menu zadáme příkaz SOUBOR, EXPORT. V poli *Typ souboru* vybereme *Snapshot Format* a zaškrtneme pole *Aut. spuštění*. Vybereme vhodný adresář, zadáme vhodný název souboru a klepneme do tlačítka **Uložit**.

Snapshot
Viewer

Otevře se okno programu Snapshot Viewer a v něm snímek sestavy. Můžeme provádět základní operace:

- K prohlížení celého snímku nám slouží vodorovný a svislý posuvník a tlačítka přechodu na první, předchozí, určenou, další či poslední stránku analogická jako při pohybu mezi větami v tabulce Accessu.
- Příkazem SOUBOR, TISK můžeme snímek vytisknout.
- Příkazem SOUBOR, ODESLAT můžeme odeslat snímek elektronickou poštou.
- Příkazem SOUBOR, OTEVŘÍT můžeme vyhledat a zobrazit jiný snímek.

Shrnutí

1. Sestavy slouží k tisku dat na tiskárně. Návrh sestavy je analogický jako návrh formuláře. Pole čerpáme ze seznamu polí podkladové tabulky či dotazu nebo výběrem ze *Soupravy nástrojů*.
2. Ovládací prvky mohou být definovány *výrazy*. Ve výrazech lze použít např. funkce *If*, *Trim*, *HyperLink*, *Left*, *Right*. Součástí výrazu může být výsledek jiného výrazu v sestavě, který zastupuje jeho název. Tento výraz užitý v jiném výrazu nemusí být ani zobrazen v sestavě. Textové řetězce můžeme ve výrazu slučovat pomocí operátoru *&*. Výraz začíná rovnítkem. Ve výrazu nemusíme zapisovat hranaté závorky zastupující ohraničení názvu polí, musíme však zapisovat uvozovky ohraničující konstantní texty.
3. Příkazem SOUBOR, VZHLED STRÁNKY můžeme upravit *parametry* tisku *stránky* (okraje, orientaci tisku, uspořádání do sloupců). Zvlášť významné je správné nastavení parametrů tisku stránky při tisku *adresních štítků*.
4. Věty tištěné v sestavě můžeme *řadit* či *seskupovat* dle polí či výrazů. Sestava se potom může skládat z několika *sekcí*: záhlaví sestavy, záhlaví stránky, záhlaví skupiny, tělo, zápatí skupiny, zápatí stránky, zápatí sestavy.
5. Sestavu si můžeme před tiskem prohlédnout ve formě *náhledu*. V náhledu lze zobrazit i více stránek, lze také zobrazit detail vybraného místa stránky.
6. Sestava může obsahovat *podsestavy*. V podsestavě můžeme zadat tisk pouze vět souvisejících s větou v hlavní sestavě.
7. Tisk opakujících se stejných hodnot polí můžeme v sestavě potlačit prostřednictvím vlastnosti pole *Skrýt duplikáty*.
8. Do sestavy je možné vložit propojený či vložený *obrázek*.
9. Sestava může obsahovat *průběžné součty* (kumulativní součty) za skupiny či za celou sestavu. Jiným způsobem sumarizace v sestavách je použití funkce *Sum*.
10. Vhodným uspořádáním sestavy lze z databáze Accessu tisknout *adresní štítky*.
11. Formou sestavy můžeme *tisknout relace* databáze.
12. Ze sestavy můžeme vygenerovat *snímek sestavy*, který lze prohlížet volně šiřitelným programem Snapshot Viewer.

¹⁰¹ Program Snapshot Viewer verze 9.0 se skládá ze samostatně spustitelného programu, ovládacího prvku Snapshot Viewer (soubor Snapview.ocx, který se obvykle umísťuje do adresáře Program Files/Common files/System), ze souboru nápovědy a z dalších souvisejících souborů. Při vytvoření prvního snímku sestavy je program Snapshot Viewer automaticky nainstalován prostřednictvím Accessu. Program Snapshot Viewer můžeme také instalovat spuštěním příslušného instalačního souboru nebo spustit instalaci na stránce síť WWW, která je umístěná na serveru WWW s informacemi pro vývojáře pracující v Accessu. Pomocí ovládacího prvku Snapshot Viewer můžeme zobrazit snímek z aplikace Microsoft Internet Explorer verze 3.0 či vyšší nebo z jiné aplikace podporující použití ovládacích prvků ActiveX, například z Accessu nebo Microsoft Visual Basicu for Applications.