



4. Formuláře

4.1 Jednoduchý formulář

Formulář

Po tabulkách a dotazech se budeme věnovat dalšímu objektu Accessu – formulářům. Formulář usnadňuje uživateli vkládání, úpravy a zobrazování dat z databáze. Umožňuje také data vytisknout, i když k zobrazování výsledků a tisku slouží především jiný objekt – sestavy. Tvorbu formuláře si předvedeme na formuláři k tabulce *Personal*. Cílový vzhled formuláře je uveden v obr. 4-1.

OBR. 4-1: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE K TABULCE PERSONAL



S41
Personal –
Identifikace

Formulářem zobrazíme data z tabulky (v naší ukázce jen jednu větu, obecně může obsahovat i více vět) nebo z výsledku dotazu. Kromě vlastních datových polí obsahuje popisky polí a informace nezávislé na tabulce či dotazu, např. nadpis formuláře, logo firmy apod.

Ovládací prvky

Formulář se skládá z ovládacích prvků. *Ovládací prvky* jsou objekty na formuláři, které zobrazují data, provádějí akce nebo zlepšují vzhled formuláře. Některé ovládací prvky jsou svázány s polí v podkladové tabulce nebo dotazu. (V nich je možné data vyplňovat či zobrazovat.) Ostatní ovládací prvky zobrazují pouze doplňující informace, např. vysvětlující text.

V otevřené databázi *Encian* klepneme do zástupce seznamu objektů *Formuláře*. Seznam formulářů je zatím prázdný.⁴⁵ Klepnutím do tlačítka **Nový** zobrazíme dialogové okno **Nový formulář** (viz obr. 4-2). Formulář můžeme vytvořit sami v návrhovém zobrazení, s průvodcem Accessu nebo plně ponechat tvorbu formuláře na Accessu formou automatického formuláře. Ponecháme vybranou volbu *Návrhové zobrazení*. Ve spodní části klepneme do šipky na konci pole *Vyberte tabulku nebo dotaz...* a ze seznamu dostupných tabulek a dotazů vybereme tabulku *Personal* a klepneme do tlačítka **OK**.

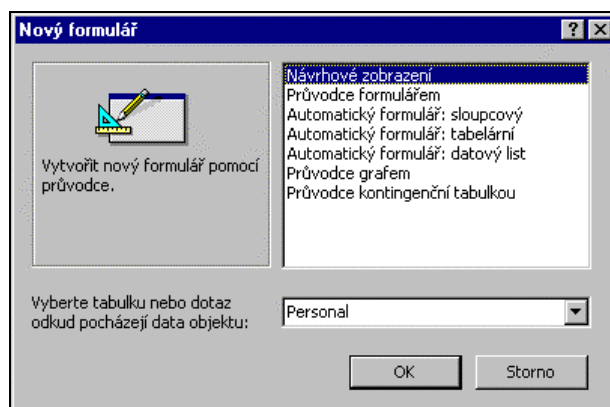
Objeví se okno **Formulář** (viz obr. 4-3, kde je již částečně upravené). Ve formuláři je zatím přichystáno pouze prázdné tělo formuláře, do něhož budeme umisťovat ovládací prvky.

⁴⁵ Řádky *Vytvořit formulář...* jsou pouze zástupci rychlé tvorby nových objektů. Zobrazování zástupců nových objektů je možné potlačit příkazem z menu **NÁSTROJE**, **MOŽNOSTI** v kartě **Zobrazit** zrušením zaškrtnutí pole *Zástupce nových objektů*.

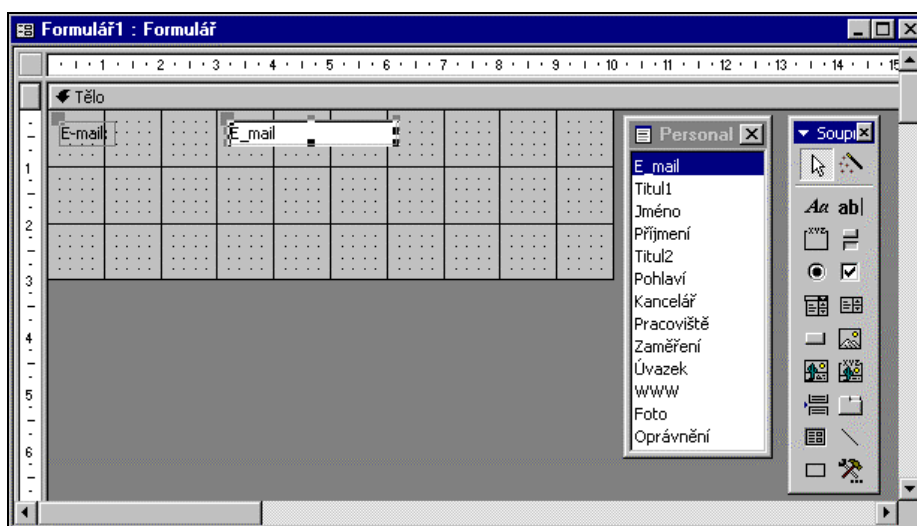
Pokud pracujete s ukázkovou databází *Encian* (viz úvod skript), jsou již formuláře přichystány. V ukázkové databázi název formuláře začíná písmenem *S* (skripta), následuje číslo formuláře dle čísla kapitoly a podkapitoly skript a upřesnění obsahu. Své individuální pokusy ukládejte pod stejnými názvy,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



OBR. 4-2: DIALOGOVÉ OKNO NOVÝ FORMULÁŘ



OBR. 4-3: OKNO FORMULÁŘ V NÁVRHOVÉM ZOBRAZENÍ



Před další prací:

Seznam polí



- Pokud již není zobrazen, zobrazíme seznam polí tabulky *Personal* příkazem ZOBRAZIT, SEZNAM POLÍ nebo klepnutím do tlačítka **Seznam polí**. Okno seznamu polí je nadepsáno názvem výchozí tabulky či dotazu. Opětovným příkazem ZOBRAZIT, SEZNAM POLÍ nebo klepnutím do tlačítka **Seznam polí** nebo klepnutím do uzavíracího tlačítka můžeme potlačit zobrazení seznamu.

Souprava nástrojů



- Pokud již není zobrazen, zobrazíme panel nástrojů *Souprava nástrojů* příkazem ZOBRAZIT, SOUPRAVA NÁSTROJŮ nebo klepnutím do tlačítka **Souprava nástrojů**. Opětovným příkazem ZOBRAZIT, SOUPRAVA NÁSTROJŮ nebo klepnutím do tlačítka **Souprava nástrojů** nebo klepnutím do uzavíracího tlačítka můžeme potlačit zobrazení soupravy nástrojů.⁴⁶

Pravítka a mřížka

- Zkontrolujeme, zda v nabídce menu ZOBRAZIT jsou zatrženy dílčí volby PRAVÍTKO (zobrazení vodorovného i svislého pravítka) a MŘÍŽKA (zobrazení mřížky v okně formuláře). Mřížka je standardně nastavena na 0,1 cm. V okně je silnými čarami zobrazena hrubá mřížka o hraně 1 cm. Detailní mřížka je zobrazena tečkami jen, pokud to jemnost zobrazení dovoluje.

Vlastnosti formuláře



- Příkazem z menu ZOBRAZIT, VLASTNOSTI nebo klepnutím do tlačítka **Vlastnosti** zobrazíme dialogové okno **Formulář** s vlastnostmi formuláře. Ve vlastnosti formuláře *Dělení osy x mřížky* i *Dělení osy y mřížky* změníme dělení mřížky na hodnotu 5. Dělení se zadává jako číslo, které oznamuje, na kolik částí se má hlavní mřížka (1 cm) rozdělit. Standardně je

⁴⁶ Okna **Seznam polí** i panel nástrojů *Souprava nástrojů* můžeme přemístit kamkoliv v okně formuláře tak, abychom dobře viděli na upravovanou část návrhu formuláře. Můžeme měnit tvar panelu nástrojů nebo jej přemístit do horní části obrazovky pod stávající panel nástrojů *Návrh formuláře* nebo na poslední řádek okna Accessu.



nastaveno dělení pro obě osy o hodnotě 10. Čím menší číslo, tím hrubší mřížka. Nastavením obou hodnot na 5 již jemnou mřížku vidíme. Každý centimetr je rozdělen na 5 dílků.

- Zkontrolujeme, zda v nabídce z menu FORMÁT je zatržena dílčí volba PŘICHYTIT K MŘÍŽCE.
- 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.

Nejprve umístíme do formuláře pole *E_mail*. Přetáhneme jej ze zobrazeného seznamu polí do formuláře. Při přetahování se zobrazuje pole jako obdélníček, jehož levý horní roh umístíme na pozici 3,2 cm na vodorovném pravítku a 0,2 cm na svislém pravítku⁴⁷. Do formuláře se umístily dva ovládací prvky:

- popis pole (tzv. popisek) s levým horním rohem na pozici 0,2;0,2, tj. 3 cm nalevo od textového pole (Text v popisku je převzat z titulku příslušného pole, tj. *E-mail*. Kdyby titulek nebyl vyplněn, byl by text převzat z názvu příslušného pole, tj. *E_mail*.),
- textové pole znázorňující místo, do něhož bude uživatel vkládat hodnotu.

Popisek slouží pouze k orientaci uživatele, aby viděl, jaká data vkládá. Textové pole je v rozích označeno úchyty (viz obr. 4-3). I v levém horním rohu popisku je úchyt, který signalizuje, že popisek a textové pole jsou svázaný.

Přesun
textového pole

Přiblížme se ukazatelem myši k okraji označeného textového pole (nikoliv na úchyty). Objeví se obrázek rozevřené ručičky. Nyní můžeme tažením myši přemístit textové pole. Souběžně s textovým polem se přemísťuje svázaný popisek. My však chceme přemístit pouze textové pole bez popisku. Přiblížme se ukazatelem myši k levému hornímu rohu textového pole. Objeví se obrázek zaťaté ručičky. Úchyt v levém horním rohu je určen pro přesun jednotlivého ovládacího prvku. Textové pole přesuneme na pozici 3;0,2.

Formulářové
zobrazení



Návrhové
zobrazení



Vlastnosti
ovládacích
prvků



Barva popředí



Tučné



Zadáním příkazu ZOBRAZIT, FORMULÁŘOVÉ ZOBRAZENÍ nebo klepnutím do tlačítka **Zobrazit** můžeme prohlédnout formulář z pohledu uživatele. Vzhled formuláře zkonfrontujeme s cílovým stavem (viz obr. 4-1). Textové pole se zobrazilo jako vmáčkнутé, my chceme ploché. Dále chceme, aby popisek byl odlišen modrou barvou, textové pole má být vypsáno tučně. Vrátime se do návrhového zobrazení příkazem ZOBRAZIT, NÁVRHOVÉ ZOBRAZENÍ nebo klepnutím do tlačítka **Zobrazit**.

V návrhovém zobrazení klepneme na popisek *E-mail*. Pokud není zobrazeno okno vlastností objektu, zobrazíme jej příkazem ZOBRAZIT, VLASTNOSTI nebo klepnutím do tlačítka **Vlastnosti**. Okno obsahuje vlastnosti aktivního objektu, tj. popisku.⁴⁸ Každý typ objektu (popisek, textové pole) má specifické vlastnosti. Vlastností je mnoho, proto se člení do kategorií zastoupených v okně vlastností kartami (**Formátové**, **Datové**, **Událostní**, **Jiné**, **Vše**). Vlastnost *Barva popředí* najdeme na kartě **Formátové** nebo **Vše**. Každá barva má své číslo, které se zobrazuje do řádku vlastností. Klepnutím do tlačítka s tečkami na konci řádku vlastnosti *Barva popředí* (tlačítko se zobrazí až po klepnutí do řádku) zobrazíme okno **Barva**, v němž si můžeme vybrat ze základních barev, ve spodní části okna můžeme definovat své často používané barvy. Vybereme světle modrou barvu ze čtvrtého řádku a pátého sloupce. Do vlastnosti *Barva popředí* se tak nachystala barva 16711680. V návrhu se projeví barva až po odeslání řádku vlastností či klepnutí myši na jinou vlastnost či jiný objekt.⁴⁹ Barvu popředí můžeme snadno nastavit tlačítkem **Barva písma či popředí** v panelu nástrojů *Formát*. Panel nástrojů *Formát* nabízí tlačítka pro změnu základních vlastností objektů.

Okno vlastností neuzavíráme. Klepnutím označíme textové pole. V okně vlastností jsou nyní zobrazeny vlastnosti textového pole. Upravíme dvě vlastnosti:

- Tloušťku písma upravíme zadáním hodnoty *tučné* do vlastnosti *Tloušťka písma* (ve vlastnosti se nabízí řada dalších hodnot) nebo klepnutím do tlačítka **Tučné**.

⁴⁷ Takovouto pozici budeme v dalším textu zkráceně zapisovat 3,2;0,2.

⁴⁸ Jiným způsobem zobrazení vlastností je použití místní nabídky. Klepneme pravým tlačítkem myši do objektu popisu. Objeví se místní nabídka, z níž vybereme volbu VLASTNOSTI. Místní nabídky lze využívat v řadě dalších situací, v textu je však většinou z důvodu přehlednosti nebudeme uvádět.

⁴⁹ Obdobným způsobem můžeme měnit vlastnosti *Barva pozadí* (barevný podklad objektu, který je standardně u popisku bílý, avšak díky nastavení vlastnosti *Styl pozadí* na hodnotu *průhledný* se neuplatňuje), *Barva okraje* (barva orámování objektu, která je standardně u popisku černá, avšak díky nastavení vlastnosti *Styl okraje* na hodnotu *průhledný* se neuplatňuje. Šířku okraje lze upravit vlastností *Šířka okraje*, která je standardně nastavena na hodnotu *vlasová čára*).



Plochy



- Vzhled ovládacího prvku upravíme zadáním hodnoty *plochy* do vlastnosti *Zvláštní efekt* nebo klepnutím do tlačítka *Zvláštní efekt* a výběrem plochého efektu.

Pokračujeme v přípravě návrhu formuláře dle obr. 4-4.

OBR. 4-4: NÁVRH FORMULÁŘE S41 PERSONAL – IDENTIFIKACE

- Ze seznamu polí přetáhneme do formuláře na pozici 3,2;0,8 cm pole *Titul1*. Textové pole přesuneme doleva na pozici 3;0,8 cm. Pro popisek byl převzat titulek ze struktury tabulky, tj. text *Titul před jménem*, který je pro uživatele formuláře vhodnější než název pole *Titul1*.
- Chceme formátovat pole *Titul1* stejně jako *E_mail*. Klepneme do textového pole *E_mail*, potom klepneme do tlačítka **Kopírovat formát**. U ukazatele myši se zobrazuje obrázek štetce. Klepneme do textového pole *Titul1*. Zkopírovali jsme formát pro popisek i textové pole. Obrázek štetce u ukazatele myši zmizel.⁵⁰
- Abychom příště nemuseli dodatečně formát kopírovat na nový objekt formuláře, označíme vzorově formátovaný objekt popisku (modré formátování, např. popisek *Titul před jménem*) a z menu zadáme příkaz FORMÁT, VÝCHOZÍ NASTAVENÍ PRVKU. Dále do formuláře vkládané popisky budou vypisovány modře. Obdobně nastavíme formátování textových polí dle textového pole *Titul1*. (Výchozí nastavení prvku platí jen v rámci formuláře.)
- Klepnutím označíme textové pole *Titul1* a tažením za úchyt uprostřed pravého okraje zkrátíme jeho šířku na 1,4 cm.
- V seznamu polí lze označit více polí. Klepnutím do názvu pole se označí jedno pole. Pokud potom klepneme do dalšího pole:
 - bez držení další klávesy: označí se toto pole, původně označené pole již označené nebude,
 - současně s klávesou **Ctrl**: původně označené pole (či více označených polí) zůstane označené, navíc se označí pole, do nějž jsme klepnuli,
 - současně s klávesou **Shift**: označí se pole v rozsahu naposledy označeného pole až pole, do nějž jsme klepnuli.

V našem případě klepneme do pole *Jméno* a potom současně s klávesou **Shift** do pole *Oprávnění*. Přesuneme tažením myši celý označený rozsah návrhu formuláře na pozici 1,4;3,2 cm. Pole o jednotné šířce 3 cm (s výjimkou pole *Foto*, která má šířku 8 cm) jsou umístěna pod sebou s drobnými mezerami (asi 0,2 cm), zleva jsou opatřena popisky. Pole typu ano/ne *Oprávnění* je zobrazeno formou zaškrtnutí políčka, popisek má uvedeno za textovým polem. Pole *Jméno*, *Pohlaví* a *Pracoviště*, pro něž jsme upravili vlastnost *Zobrazit ovládací prvek* ve struktuře tabulky, jsou připravena pro zobrazení ve formě seznamu či pole se seznamem. Pole *Zaměření* typu memo je vyšší než ostatní pole.

⁵⁰ Kdybychom na tlačítko **Kopírovat formát** poklepali, obrázek štetce by po aplikaci formátu nezmizel. Formát bychom mohli zkopírovat na více objektů. Kopírování bychom ukončili klávesou **Esc**.

Kopírování
formátu



Výchozí
nastavení
prvku

Označování
více objektů



Zvláštní efekt

**B**Velikost podle
mřížkyZměna typu
ovládacího
prvkuPersonal
(5 vět)Personal
(1 věta)Dotaz jako
zdroj záznamů

- Všechny popisky jsou modrou barvou, tj. Access akceptoval výchozí nastavení prvku popisek. Také textová pole jsou formátována dle výchozího nastavení – tučně. Výchozí nastavení se neaplikovalo na ostatní ovládací prvky, tj. především seznamy.
- Využijeme toho, že všechna pole vložená do formuláře jsou označena, a souhrnně pro ně zadáme do vlastnosti *Zvláštní efekt* hodnotu *plochý* klepnutím do vyklápěcího trojúhelníčku vedle tlačítka **Zvláštní efekt** a výběrem efektu *plochý*. (Je-li označeno více objektů v okně vlastností, jsou zobrazeny jen vlastnosti společné pro všechny označené objekty, můžeme tak souhrnně tyto vlastnosti měnit. Pokud by společná vlastnost neměla pro označená pole stejnou hodnotu, nezobrazí se její hodnota, lze však společnou hodnotu zadat.)
- I když v seznamu společných vlastností není uvedena vlastnost *Tloušťka písma* (tato vlastnost není definována pro zaškrťovací tlačítka), můžeme ji klepnutím do tlačítka **Tučně** změnit pro všechny typy polí, kde to má smysl. Po vložení polí jsou označena jen pole bez popisků, proto se dle našeho přání změni vlastnost jen u polí s textem.
- Klepnutím do označeného popisku přejde Access k editaci popisku. Změníme text popisků *Zaměření* na *Charakteristika*.
- Díky dříve zadané volbě FORMÁT, PŘICHYTIT K MŘÍŽCE se objekty umísťují tak, aby levý horní roh byl na bodu mřížky. Chceme, aby i ostatní rohy objektů byly v bodech mřížky. Označíme všechny objekty příkazem ÚPRAVY, VYBRAT VŠE nebo kombinací kláves **Ctrl** **A**. Zadáme příkaz FORMÁT, VELIKOST, PODLE MŘÍŽKY.
- Změníme umístění a velikost popisků a polí ve formuláři dle obr. 4-4. Jakmile umístěním ovládacího prvku (např. pole *Foto*) či zvětšením jeho šířky překročíme prostor vymezený pro formulář (šířka 11 cm, výška 3 cm), šířka či výška formuláře se zvětší. Výška se již dříve zvýšila umístěním většího množství polí do formuláře.

Zadávání křestního jména nabídkou ze seznamu je (zejména při větším počtu dříve zadaných jmen) pohodlné. Chceme usnadnit uživateli vkládání také polí *Titul1* a *Titul2*. Nebudeme pro účely výběru nabídky titulů vytvářet samostatné dotazy tak, jak jsme připravili dříve dotaz pro abecední seznam křestních jmen (Dotaz *S31c*). Dotaz lze totiž zařadit přímo do návrhu formuláře.

Nejprve změni typ ovládacího prvku polí *Titul1* a *Titul2* ve formuláři (pouze ve formuláři, nikoliv ve struktuře tabulky). Typ ovládacího prvku musíme pro každý prvek měnit samostatně, nelze označit více prvků a změnou provést najednou. Klepnutím označíme prvek *Titul1* a z menu zadáme příkaz FORMÁT, ZMĚNIT NA, POLE SE SEZNAMEM. Obdobně upravíme prvek *Titul2*.

Klepneme na ovládací prvek *Titul1* a zobrazíme jeho vlastnosti příkazem z menu ZOBRAZIT, VLASTNOSTI nebo klepnutím do tlačítka **Vlastnosti**. Klepneme do řádku vlastnosti *Zdroj řádku*. Klepnutím do tlačítka se třemi tečkami na konci řádku vlastnosti vyvoláme návrhové zobrazení dotazu.

V dotazu čerpáme z tabulky *Personal*. Vybereme pole *Titul1* s výjimkou prázdné hodnoty a řetězce nulového délky. Výstup seřadíme dle abecedy. Upravíme vlastnost dotazu *Jedinečné hodnoty* na *ano*.

Pole:	Titul1
Tabulka:	Personal
Řadit:	vzestupně
Zobrazit:	<input checked="" type="checkbox"/>
Kritéria:	Is Not Null And Not ""

Klepnutím do uzavíracího tlačítka zavřeme okno dotazu. Na dotaz *Chcete uložit změny...?* klepneme do tlačítka **Ano**. Do vlastnosti dotazu *Zdroj ovládacího prvku* se vypsál dotaz v SQL formě `SELECT DISTINCT Personal.Titul1 FROM Personal WHERE (((Personal.Titul1) Is Not Null And (Personal.Titul1)<>"")) ORDER BY Personal.Titul1;`

Obdobně upřesníme zdroj ovládacího prvku pro prvek *Titul2*. Přejdeme do zobrazení formuláře a ověříme vyklápěcí nabídku u polí *Titul1* a *Titul2*. Vrátime se do návrhového zobrazení.

Ve formuláři zadáváme kód pracoviště zaměstnance. Vedle zadaného kódu chceme vypsát název pracoviště. Obdobně budeme chtít vedle kanceláře vypsát telefon. Zdrojem záznamů pro formulář bude nejen tabulka *Personal*, ale dotaz čerpající z tabulek *Personal*, *Pracoviště* a *Telefony*.

Z předchozí úpravy máme zobrazeno okno vlastností pole *Titul2*. Klepnutím do průsečíku vodorovného a svislého pravítka nebo zadáním příkazu ÚPRAVY, VYBRAT FORMULÁŘ nebo kombinací kláves **Ctrl** **R** zobrazíme vlastnosti formuláře. Upravíme vlastnost



Zdroj záznamů. Zatím je v ní uvedena tabulka *Personal*. Klepneme do tlačítka se třemi tečkami na konci řádku vlastnosti. Připravíme dotaz dle obr. 4-6.

OBR. 4-5: ZDROJ ZÁZNAMŮ FORMULÁŘE S41 PERSONAL – IDENTIFIKACE

Pracoviště
Personal
Telefony
(20 vět)



Úprava vlastnosti relace mezi tabulkami *Pracoviště* a *Personal* je nutná pro zobrazení vět z tabulky formulář s nevyplněným pracovištěm zaměstnance. Dotaz uložíme a vrátíme se do návrhu formuláře.

Tažením ze seznamu polí doplníme do mezery mezi pole *Pracoviště* a *Zaměření* pole *Pracoviště_v* uváděné jako předposlední v seznamu polí. Klepneme do popisku ovládacího prvku *Pracoviště_v* a klávesou **Delete** jej smažeme. Zúžené textové pole *Pracoviště_v* umístíme tažením myši napravo od vkládání pole *Pracoviště*. K pracovišti se nyní bude ve formuláři vypisovat i název pracoviště.

Kdyby uživatel při práci s formulářem provedl v poli *Pracoviště_v* změny, promítly by se do tabulky *Pracoviště*. Náš formulář však není určen k editaci tabulky *Pracoviště*. Ve vlastnostech pole *Pracoviště_v* proto upravíme hodnotu vlastnosti *Uzamknout* na *ano*. Uživatel nyní nemůže ve formuláři upravovat hodnoty pole *Pracoviště_v*. Pouze zobrazovaný charakter ovládacího prvku naznačíme uživateli změnou formátování ovládacího prvku. Klepneme do trojúhelníčku napravo od tlačítka **Barva výplně či pozadí** a vybereme hodnotu *Průhledná*. Klepnutím do tlačítka **Tučné** potlačíme tučné písmo textu popisku. (Modifikovali jsme tak vlastnosti *Styl pozadí* a *Thloušťka písma*).

Obdobně vložíme vedle pole *Kancelář* pole *Telefon*. Vedle kanceláře tak uvedeme telefonní číslo, což by uživateli nemuselo být zřejmé. Opravíme proto zdroj právě vloženého ovládacího prvku. Místo stávajícího zdroje *Telefon* zapíšeme do vlastnosti *Zdroj ovládacího prvku* výraz `"telefon: " & [Telefon]`. (Rovnítko zahajující výraz musíme zapsat. Konstantní text musíme zapisovat do uvozovek. Operátor `&` slučuje textové řetězce. Hranaté závorky nemusíme zapisovat, Access je sám doplní.). Ve výrazu mohou být uváděny nejen pole z podkladového dotazu, ale také ovládací prvky identifikované jejich názvem. Access nyní narazí na problém shody názvu ovládacího prvku a pole z podkladového dotazu. Upřednostní využití názvu ovládacího prvku, čímž výraz obsahuje kruhovou definici: `Telefon = "telefon: " & [Telefon]`. V zobrazení formuláře se potom místo telefonu zobrazuje text *#Chyba*. Upravíme název ovládacího prvku ve vlastnosti *Název* na hodnotu *Telefon_n*. Také pro ovládací prvek *Telefon_n* nastavíme průhledné pozadí a potlačíme tučné písmo, např. zkopírováním formátu z pole *Pracoviště_v*.

Pole daná výrazem nelze editovat. Nemusíme proto pro ovládací prvek *Telefon_n* upravovat vlastnost *Uzamknout*. Pole obsahující výraz a uzamčená pole nelze editovat. Uživateli naznačujeme nemožnost editace průhledným podkladem pole. Při odesílání jednotlivých polí klávesou **Enter** či pohybu mezi poli klávesou **Tab** by Access umístil kurzor i do výrazového či uzamčeného pole, byť by nebylo možné pole editovat. (Námi přidávané prvky *Pracoviště_v* a *Telefon_n* jsou zatím poslední v pořadí, takže bychom se k nim dostali až z pole *Oprávnění*.) Tomu zabráníme nastavením vlastnosti *Přístup klávesou tabulátor* na hodnotu *ne*. Uživatel může umístit kurzor do prvku ještě klepnutím myši. Potom se zobrazí bílé pozadí pole. Barvu pozadí v této situaci bychom mohli nastavit ve vlastnosti prvku *Barva pozadí*.

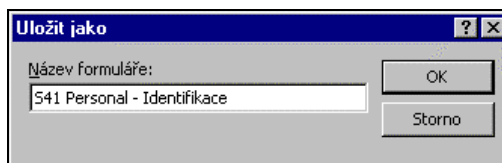
Uzamčení a
přístup
klávesou
tabulátor

Uložení
formuláře

Nastavením vlastnosti *Zpřístupnit* na hodnotu *ne* bychom znemožnili dostat se uživateli do pole klávesou **Enter**, **Tab** i klepnutím myši. Hodnota pole by se potom vypisovala šedou barvou. Pole necháme zpřístupněno, abychom uživateli umožnili dostat se do pole klepnutím myši z důvodu následného vyhledávání věty dle uzamčeného pole kombinací kláves **Ctrl** **F**, které Access umožňuje v tabulkách i ve formulářích.

Formulář uložíme. Z menu zadáme příkaz **SOUBOR, ULOŽIT** nebo stiskneme kombinaci kláves **Ctrl** **S** nebo klepneme do tlačítka **Uložit**. Objeví se dialogové okno zadání názvu formuláře s připraveným názvem *Formulář1*. Název přepíšeme na *S41 Personal – Identifikace* (viz obr. 4-6).⁵¹

OBR. 4-6: DIALOGOVÉ OKNO ZADÁNÍ NÁZVU FORMULÁŘE



Při pozdějších úpravách se již nebude Access na název formuláře ptát a bude přepisovat původní návrh formuláře. Formulář můžeme zaznamenat kdykoliv při jeho tvorbě příkazem z menu **SOUBOR, ULOŽIT** nebo kombinací kláves **Ctrl** **S** nebo klepnutím do tlačítka **Uložit**. Pokud bychom při pozdějších úpravách chtěli uložit formulář pod jiným názvem, zadali bychom z menu příkaz **SOUBOR, ULOŽIT JAKO**.

Přemístíme popisky i další ovládací prvky a změníme jejich velikosti dle obr. 4-4. Změna šířky ovládacích prvků se provádí označením ovládacího prvku a tažením za úchyt uprostřed pravého okraje. Obdobně bychom tažením na úchyt uprostřed dolní okraje mohli měnit výšku, popř. tažením za pravý dolní roh výšku i šířku současně.

Access hlídá délku vkládání textových polí dle struktury tabulky. Složitější je hlídání délky (např. únosné z hlediska délky rekapitulace dat v sestavách) pro memo pole. Doplňme do formuláře zobrazování délky memo pole *Zaměření* dle obr. 4-4.

Všechna pole už jsme umístili do formuláře. Mohli bychom znovu umístit pole *Zaměření* a upravit jeho zdroj na výraz. Tentokrát však umístíme obecné textové pole, jehož zdroj upřesníme. V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka **Textové pole**.⁵² U kurzoru se zobrazí kříž se symbolem textového pole. Tažením myši vymežíme textové pole ve formuláři pod popiskem *Charakteristika*. (Táhneme z levého horního rohu do pravého dolního rohu.) Smažeme popisek pole *Text99*.⁵³ Do vlastnosti *Zdroj ovládacího prvku* zapíšeme výraz `= "Délka: " & Len([Zaměření])`, funkce *Len* vrací počet znaků textového řetězce. Do vlastnosti *název* zapíšeme *Zaměření_d* (délka zaměření). Formát ovládacího prvku zkopírujeme z ovládacího prvku *Pracoviště_v*. Upravíme vlastnost *Přístup klávesou tabelátor* (která není součástí kopírování formátu) na hodnotu *ne*. Do vlastnosti *Uzamknout* zadáme hodnotu *ano*. Uživatel tak může (po přechodu z pole *Charakteristika* do jiného pole) zjistit délku zaměření (charakteristiky) a držet se doporučené maximální délky např. 50 znaků.⁵⁴

U polí *Titul1*, *Jméno*, *Titul2*, *Pohlaví* a *Pracoviště* chceme zrušit okraj. Shrňme si možnosti označování více objektů:

- Klepnutím do jednotlivého objektu se označí jeden objekt. Pokud klepneme do jiného objektu, označí se nově tento objekt. Pokud však klepneme do jiného objektu a současně držíme klávesu **Shift**, zůstanou označeny oba objekty (či postupně více objektů).

Označování
více objektů

⁵¹ Pokud pracujete s ukázkovou databází *Encian*, nazvěte formulář *41 Personal - Identifikace*.

⁵² Obdobně můžeme ze *Soupravy nástrojů* přidávat další obecné ovládací objekty, z nichž jsme zatím poznali zaškrťovací políčko, pole se seznamem, seznam, rámeček vázaného objektu (pro vložení objektu OLE). Můžeme také vložit základní prvky čárové grafiky: čáru a obdélník.

⁵³ Popisek má obecný text *Text99*, kde 99 je pořadové číslo ovládacího prvku ve formuláři.

⁵⁴ Přísnější ochranou by bylo zahrnutí podmínky omezené délky do ověřovacího pravidla tabulky, např. ve tvaru: `([Příjmení] Not Like "*" Or [Pohlaví]="Z") And Len([Zaměření])<=50`. Potom by Access při ukládání věty kontroloval délku pole *Zaměření*.



- Klepnutím do svislého pravítka se označí všechny objekty v daném „řádku“. Pokud držíme klávesu **[Shift]** a klepneme znovu jinam do svislého pravítka, označí se více „řádků“.
- Klepnutím do prázdného místa formuláře se zruší stávající označení. Pokud z prázdného místa formuláře roztáhneme obrys obdélníku levým tlačítkem myši, označí se všechny objekty, které alespoň z části obdélník zahrnuje.⁵⁵
- Tažením myši po svislém pravítku můžeme označit více sousedních „řádků“.
- Obdobné zásady pro označování objektů, které platí pro svislé pravítko, platí i pro označování „sloupců“ klepnutím či tažením ve vodorovném pravítku.

Chceme-li jednotlivý objekt (či více objektů) „odznačit“ a ostatní objekty skupiny nechat označené, klepneme na zvolený objekt myši současně s držením klávesy **[Shift]**.



Označíme pole *Titul1*, *Jméno*, *Titul2*, *Pohlaví*, *Pracoviště*, *Pracoviště_v* a *Telefon_n* a změníme vlastnost *Styl okraje* z hodnoty *plná čára* na hodnotu *průhledný* klepnutím do trojúhelníčku vedle tlačítka **Barva čáry či ohraničení** a vybereme hodnotu *Průhledná*.

Vázané ovládací prvky (textových polí, seznamů a dalších) odlišuje od popisků dostatečně tučné písmo. Chceme potlačit zobrazování popisků modrou barvou. Klepnutím do vodorovného pravítka a klepnutím s klávesou **[Shift]** do popisku *Foto* označíme všechny popisky. Klepnutím do trojúhelníčku vedle tlačítka **Barva písma či popředí** vykloupíme nabídku barev a zvolíme černou barvu.



Charakteristiky zaměstnanců jsou stručné. V memo poli nepředpokládáme vkládání nových řádků odesláním. Nevyhovujeme nám, že se klávesou **[Enter]** vkládá v poli *Zaměření* nový řádek, raději bychom klávesou **[Enter]** přešli na další ovládací prvek. Upravíme proto vlastnost *Chování klávesy Enter* na hodnotu *výchází*.

Na rozdíl od definice struktury tabulky chceme, aby se v seznamu pohlaví vypisovaly také vysvětlivky. Upravíme proto vlastnosti ovládací prvku *Pohlaví*:

- *Zdroj řádků*: M;muž;Z;žena,
- *Počet sloupců*: 2,
- *Šířky sloupců*: 0,5;1.

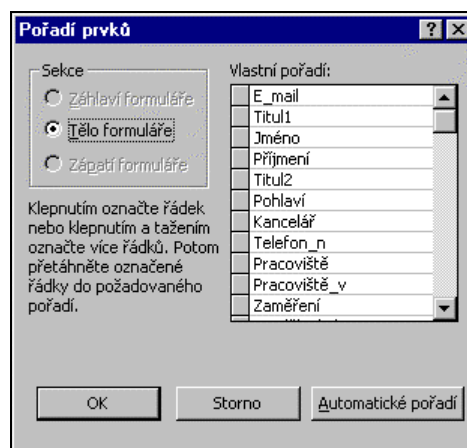
Obrázky uváděné v poli *Foto* jsou velké, nevejdou se do vymezeného ovládacího prvku. Upravíme proto jeho vlastnost *Režim velikosti* na hodnotu *zachovat proporce*.⁵⁶

Pořadí prvků
ve formuláři

Zkontrolujeme nyní přístupnost prvků formuláře. Z prvního pole *E-mail* postupně procházíme jednotlivá pole klávesou **[Tab]**. Pole s vlastností *Přístup klávesou* tabelátor hodnoty *ne* již Access přeskakuje. Nevyhovuje nám však pořadí zadávání polí. Abychom se vyznali v seznamu polí při určování pořadí editace, zkontrolujeme u všech polí vlastnost *Název*. Jestliže jsme pole přidávali ze seznamu polí, je vlastnost *Název* totožná s názvem pole. Pro prvky přidávané ze soupravy nástrojů případně (pokud jsme tak ještě neučinili) změníme název *Text99* na výstižnější. Příkazem **ZOBRAZIT, POŘADÍ PRVKŮ** zobrazíme dialogové okno **Pořadí prvků** (viz obr. 4-7).

Klepnutím můžeme označit libovolný svázaný objekt (objekt, který je proměnlivý dle hodnoty některého pole či výrazu) či tažením více objektů a přetáhnout je na jiné pořadí. Zvolíme jednodušší cestu. Klepneme do tlačítka **Automatické pořadí**. Access zvolí sám pořadí po „řádcích“ formuláře. Položku *Foto* (jedinou ve druhém sloupci formuláře) tažením za

OBR. 4-7: OKNO POŘADÍ PRVKŮ



⁵⁵ Příkazem **NÁSTROJE, MOŽNOSTI** můžeme v kartě *Formuláře či sestavy* v poli *Chování při označování* modifikovat způsob označení objektů při vytyčení obdélníku.

⁵⁶ Hodnota *Rozprostřít* by plně využila velikosti ovládacího prvku bez zachování proporce šířky a výšky.



Velikost a
umístění
formuláře

počáteční volič přesuneme na konec seznamu. Při vyplňování či prohlížení formuláře potom po odeslání klávesou **Enter** či stisknutí klávesy **Tab** přejde Access na následující svázaný prvek.⁵⁷

Na závěr přípravy formuláře omezíme jeho výšku. Myši se přiblížíme k spodní hranici těla formuláře (část okna formuláře s mřížkou). Objeví se symbol dvojité šipky. Spodní hranici přitáhneme 0,2 cm pod poslední řádek formuláře. Obdobně (pokud je to nutné) omezíme šířku formuláře. Potom přejdeme do formulářového zobrazení, kde tažením za pravý dolní roh upravíme velikost okna formuláře tak, abychom viděli právě celý formulář. Pokud bychom okno zmenšili příliš, objeví se vodorovný a svislý posuvník pro posouvání části formuláře zobrazené v okně. Formulář tažením za modrý nadpis přemístíme do pravé části obrazovky, abychom viděli nejen formulář, ale také okno databáze.

Tím jsme nastavili vlastnost formuláře *Šířka* a vlastnost těla formuláře⁵⁸ *Výška*. Uložením návrhu formuláře si Access zapamatuje i umístění levého horního rohu formuláře. Formulář uložíme a uzavřeme.

4.2 Další jednoduchý formulář

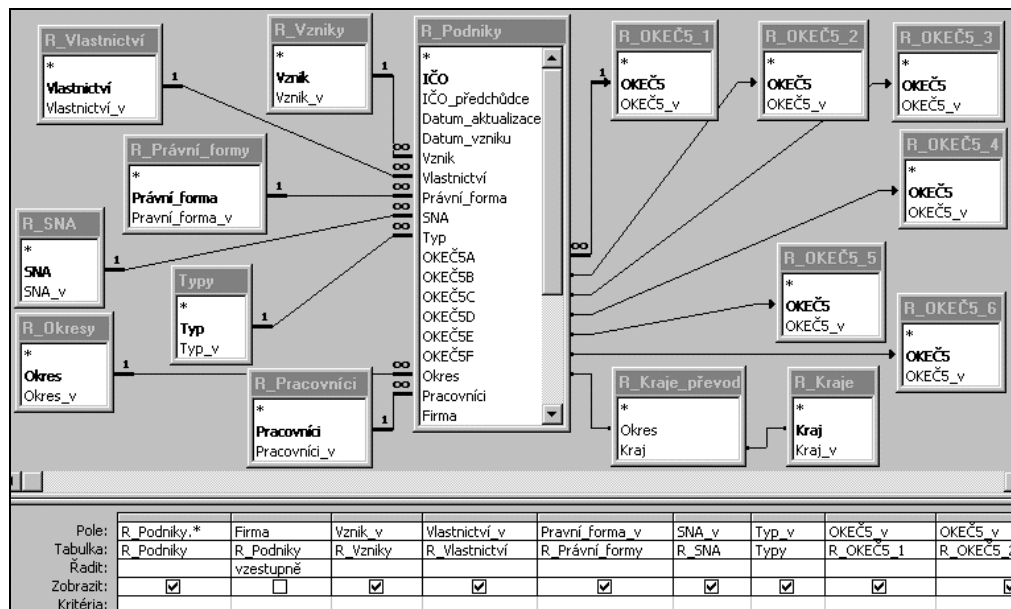
Navrhování formuláře si procvičíme na podobném formuláři, jehož prostřednictvím budeme zobrazovat a editovat data tabulky *R_Podniky*. Obdobně, jako jsme zobrazovali ve formuláři k tabulce *Personal* hodnoty polí z jiných tabulek (telefon, název pracoviště), budeme chtít v novém formuláři zobrazovat vysvětlivky k některým kódům. Víme tedy, že zdroj dat nebude tabulka *R_Podniky*, ale dotaz čerpající data z více tabulek.

V databázovém okně z karty *Formuláře* klepneme do tlačítka **Nový**. Formulář vytváříme v návrhovém zobrazení bez specifikace, odkud pocházejí data. V řádku vlastnosti formuláře *Zdroj záznamů* klepneme na tlačítko se třemi tečkami, zahájíme tak přípravu podkladového dotazu. V dialogovém okně **Zobrazit tabulku** přidáme do návrhové mřížky všech 9 tabulek, jejichž název začíná na písmeno *R* (*R_Kraje*,... *R_Vzniky*), tabulku *Typy* a dotaz *R_Kraje_převod*. Tabulku *R_OKEČ5* přidáme navíc ještě šestkrát, důvody opakovaného přidání si dále vysvětlíme. Podkladový dotaz (viz obr. 4-8) nejen dodá data z jiných tabulek, ale také zajistí, aby věty byly řazeny dle názvu organizace (pole *Firma*).



OBR. 4-8: DOTAZ K FORMULÁŘI S42 PODNIKY – IDENTIFIKACE

tabulky:
R_Kraje
R_OKEČ5 (6x)
R_Okresy
R_Podniky
R_Pracovníci
R_Právní_formy
R_SNA
R_Vlastnictví
R_Vzniky
Typy
dotaz:
R_Kraje_převod
(69 vět)



⁵⁷ Jedinou výjimkou je pole WWW kde se odesláním zobrazí WWW stránka. Z tohoto pole se přesunujeme na další prvek klávesou **Tab**.

⁵⁸ V kap. 4.2 poznáme, že formulář se skládá ze sekcí. Náš formulář obsahuje jedinou sekci *Tělo*.



První seznam polí tabulky *R_OKEČ5* nazvaný *R_OKEČ5* z horní části návrhu dotazu klepnutím označíme a klávesou **Delete** odstraníme, zbývající seznamy polí tabulky *R_OKEČ5* jsou číslovány *_1 – _6*. Kdybychom dočasně nevložili 7 seznamů polí, z nichž první odstraňujeme, byly by seznamy polí nazvány *R_OKEČ5*, *R_OKEČ5_1*, ..., *R_OKEČ5_6*.

Tabulka *R_OKEČ5* je přidána šestkrát, protože šestkrát vysvětluje až 6 různých OKEČ uvedených pro firmu. Kdybychom přidali tabulku pouze jednou a propojili ji s poli *OKEČ5A*, *OKEČ5B*, ..., *OKEČ5F*, hledali bychom *OKEČ5* z tabulky *R_OKEČ5*, které je shodné s polem *OKEČ5A* i s polem *OKEČ5B*, ... z tabulky *R_Podniky*, což by logicky nemohlo nastat (musely by být totožné *OKEČ5A*, *OKEČ5B*, ...).

V horní části návrhu dotazu musíme při přípravě dotazu odstranit nadbytečnou relaci mezi tabulkou *R_Okresy* a dotazem *R_Kraje_převod*, naopak musíme doplnit vazby mezi tabulkou *R_Podniky* a seznamy polí *R_OKEČ5_1*, *R_OKEČ5_2*, ..., *R_OKEČ5_6*.⁵⁹

U všech vazeb pole *OKEČ5A* s tabulkou *R_OKEČ5* je změněna vlastnost spojení, tak aby se ve formuláři zobrazovaly i podniky s nevyplněnými OKEČ. Kdybychom spojení neupravili, zobrazovali by se pouze podniky s vyplněnými všemi šesti OKEČ.

Pro přehlednost uspořádáme seznamy polí tabulek a dotazů dle obr. 4-8. Kdybychom ukončili návrh dotazu, uspořádání by se neuložilo, protože v rámci formuláře se ukládá pouze SQL podoba podkladového dotazu. Druhou nevýhodou je, že zároveň s návrhem podkladového dotazu nemůžeme pracovat s jinými objekty databáze (na rozdíl od návrhu formuláře či samostatného nazvaného dotazu). Podkladový dotaz proto osamostatníme uložením pod vlastním názvem. Tím sice přibude v databázi jeden objekt dotazu, uloží se však uspořádání seznamu polí a bude možné souběžně otevřít a pracovat s dotazem a jinými objekty databáze. Z menu zadáme příkaz **SOUBOR, ULOŽIT** nebo klepneme do tlačítka **Uložit** nebo stiskneme kombinaci kláves **Ctrl+S**. Dotaz uložíme pod názvem shodným s budoucím názvem formuláře *S42 Podniky – Identifikace*. (Objekty různých druhů se mohou jmenovat stejně s výjimkou dvojice objektů tabulka a dotaz.) Ukončíme práci s návrhem dotazu. Ve formuláři se automaticky modifikovala vlastnost *Zdroj záznamů*, v seznamu polí jsou již pole z podkladového dotazu.

Připravíme formulář dle obr. 4-9:

OBR. 4-9: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE K TABULCE *R_PODNIKY*

– Krok mřížky ve formuláři nastavíme na 0,2 cm ve vodorovném i svislém směru.

⁵⁹ Názvy schémat opakovaně zastupujících tabulku *R_OKEČ5* bychom mohli pro přehlednost přejmenovat na *R_OKEČ5A*, *R_OKEČ5B*, ..., *R_OKEČ5F*. Přejmenování lze provést klepnutím do schématu pravým tlačítkem myši a úpravou vlastnosti *Alias* v dialogovém okně **Vlastnosti seznamu polí**.



- Poklepáním na titulek seznamu polí označíme všechna pole a přetáhneme je do formuláře.
- Upravíme formátování textových polí: plochý zvláštní efekt, tučné písmo.
- Upravíme popisky *IČO_předchůdce*, *Datum_aktualizace*, *Právní_forma*, *Základní_jméno*, *Bankovní_kód*, *Bankovní_účet* nahrazením podržítka mezerou.
- Odstraníme popisky vysvětlujících polí (s koncovkou _v).
- Ovládací prvky rozmístíme do tří sloupců (první sloupec: popisky a textová pole polí bez vysvětlivek, druhý sloupec: popisky a textová pole kódů, třetí sloupec: vysvětlivky polí).
- Vysvětlivky budeme vypisovat normální písmem (nikoliv tučným) na průhledném pozadí. Vysvětlivky uzamkneme a zabráníme přístupu do vysvětlivek klávesou **Tab**.
- Pole kódů ve druhém sloupci přesuneme blíže k popiskům kódů. Zúžíme textová pole kódů.
- Pole vysvětlivek přesuneme blíže ke zkráceným textovým polím kódů.
- Prodloužíme textová pole vysvětlivek.
- Pole *Datum aktualizace*, *Datum vzniku* a *Základní jméno* zarovnáme zleva.
- Pole *Firma* vypisujeme velikostí písma 12. Upravíme velikost písma i ovládacího prvku popisku *Firma*.
- Přizpůsobíme velikosti všech ovládacích prvků mřížce.
- Vzhled formuláře přizpůsobíme obr. 4-9.
- Spodní hranu těla formuláře vytáhneme nahoru 0,2 cm pod poslední ovládací prvek.
- Ponecháme zobrazeny vlastnosti formuláře (či aktuálního ovládacího prvku).
- Upravíme velikost okna formuláře.
- Formulář uložíme pod názvem *S42 Podniky – Identifikace*.
- Všimněme si, že i v zobrazení formuláře mohou být zobrazeny vlastnosti ovládacích prvků, těla (při klepnutí do šedého podkladu těla) či formuláře (při dalším klepnutí do šedého podkladu). Uživatel tak může upravovat vlastnosti i v zobrazení formuláře.⁶⁰
- Kdybychom používali formulář k editaci, bylo by vhodné změnit všechna pole kódů z textových polí na pole se seznamy. (Navíc bychom museli upravit podkladový dotaz – viz kap. 6.3.)

4.3 Nekonečný formulář



S43
Personal –
Cesty

Další formulář bude sloužit ke vkládání a prohlížení tabulky *Cesty*. Výsledný uživatelský vzhled formuláře je uveden v obr. 4-10.

OBR. 4-10: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE S43 K TABULCE CESTY

Rok:	Cesta:	Zahájení:	Ukončení:	Délka:	Místo:
2001	1	14.1.2001	16.1.2001	2	Kralupy nad Vltavou
2001	2	1.2.2001	6.2.2001	5	Poprad
2001	3	6.3.2001	10.3.2001	4	Sněžné
2001	4	7.3.2001	10.3.2001	3	Brno
2001	5	17.3.2001	22.3.2001	5	Starý Hrozenkov
2001	6	23.3.2001	25.3.2001	2	České Budějovice
2001	7	13.4.2001	20.4.2001	7	Slaný
2001	8	15.4.2001	20.4.2001	5	Sokolov
2001	9	18.4.2001	25.4.2001	7	Poprad
2001	10	27.4.2001	2.5.2001	5	Bratislava
2001	11	29.4.2001	5.5.2001	6	Brno
2001	12	3.5.2001	10.5.2001	7	Starý Hrozenkov
2001	13	23.5.2001	28.5.2001	5	Kladno
2001	14	24.5.2001	30.5.2001	6	Kralupy nad Vltavou
2001	15	10.6.2001	22.6.2001	12	Ostrava

Záznam: 14 16 z 16

Založíme nový formulář čerpající data z tabulky *Cesty*, připravíme jeho návrh:

- Obdobně jako v předchozích formulářích upravíme dělení osy x a y mřížky.
- Ze seznamu polí vložíme všechna pole na pozici 3;0.

⁶⁰ Možnost upravovat vlastnosti v zobrazení formuláře můžeme potlačit úpravou vlastnosti formuláře *Povolit změny v návrhu* (poslední vlastnost) na hodnotu *jen návrhové zobrazení*.



Funkce Val

- Obdobně jako v předchozích formulářích upravíme vlastnost textových polí *Zvláštní efekt* na *plochý* a vypisujeme textová pole tučně.
- Označíme všechna textová pole a aktivujeme pro ně okraj zadáním hodnoty *plná čára* do vlastnosti *Styl okraje* nebo klepnutím do trojúhelníčku vedle tlačítka **Tloušťka čáry či ohraničení** a výběrem síly čáry 1.
- Takto připravené formátování povýšíme na výchozí nastavení pro textová pole.
- Klepneme do tlačítka **Textové pole** v *Soupravě nástrojů* a připravíme ve formuláři další textové pole. Zdrojem ovládacího prvku nového pole bude výraz `=Val([Ukončení]-[Zahájení])` (hrnaté závorky doplní Access sám). Funkce *Val* převede výsledek na číslo, které bude zarovnáno zprava⁶¹. Ovládací prvek nazveme *Délka*. Upravíme formát ovládacího prvku *Délka* tak, aby se vypisoval normálním písmem na průhledném pozadí. Potlačíme přístup klávesou **Tab** do tohoto prvku.
- Upravíme velikost ovládacích prvků dle mřížky.
- Upravíme velikost a umístění popisků a polí dle obr. 4-11. Popisky v prvním řádku rozšíříme tak, aby byly stejně široké jako jim příslušející textová pole.

OBR. 4-11: NÁVRH FORMULÁŘE S43 K TABULCE CESTY

Rok	Cesta	Zahájení	Ukončení	Délka	Místo
				=Val([Ukončení]-[Zahájení])	

Nekonečný
formulář

Sekce Záhlaví
formuláře

- Popisky *Rok*, *Cesta*, *Zahájení*, *Ukončení* a *Délka* zarovnáme zprava.
- Tažením za spodní hranici těla zmenšíme výšku těla formuláře na minimum.
- Ve formulářovém zobrazení je zobrazena pouze jedna věta. Změníme vlastnost formuláře *Výchozí zobrazení* z hodnoty *jednoduchý formulář* na *nekonečný formulář*. V nekonečném formuláři můžeme na rozdíl od jednoduchého zobrazovat tolik vět, kolik se vejde do okna formuláře. Každá věta je ve formulářovém zobrazení nadepsána řádkem popisků.
- Zadáme příkaz ZOBRAZIT, ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ FORMULÁŘE. Formulář se skládá ze sekcí. Dosud jsme pracovali pouze se sekcí *Tělo*, nyní jsme přidali sekce *Záhlaví formuláře*, *Zápatí formuláře*. Využijeme záhlaví, do kterého přesuneme popisky:
- Ve svislém pravítku klepneme do řádku popisků, kombinací kláves **Ctrl** **X** popisky vyjmeme do schránky.
- Klepneme kamkoliv (např. do nadpisového pruhu) sekce *Záhlaví formuláře*. Kombinací **Ctrl** **V** vložíme do záhlaví obsah schránky.
- Klepnutím ve svislém pravítku označíme řádek polí v sekci *Tělo* a přesuneme jej v rámci těla nahoru na začátek těla.
- Zminimalizujeme výšku všech tří sekcí. (Sekce *Zápatí* bude mít nulovou výšku.)
- Nyní již ve formulářovém zobrazení vidíme více vět s jediným záhlavím. V záhlaví jsou ovládací prvky, které jsou zobrazeny neustále bez ohledu na věty zobrazené v těle. Do záhlaví můžeme uvést např. nadpis formuláře velkými výraznými písmeny.
- Ve formulářovém zobrazení vhodně změníme velikost formuláře a jeho umístění.
- Formulář uložíme pod názvem *S43 Personal – Cesty*.
- Chyba vypisovaná v řádku nové věty v sloupci *Délka* zmizí po vyplnění polí *Ukončení* a *Zahájení*.

4.4 Formulář se souhrny



S44
Faktury –
Licence

Úkolem dalšího formuláře bude editovat a zobrazovat data o licencích v řazení dle programů a licencí. Opět se bude jednat o nekonečný formulář. Jedna věta bude ve formuláři zobrazena na jednom řádku. Výsledný uživatelský vzhled formuláře je uveden v obr. 4-12.

⁶¹ Jiným řešením by bylo zarovnání výsledku zprava.



OBR. 4-12: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE K TABULCE LICENCE

Poznámky k tvorbě formuláře:

- Založíme nový formulář bez upřesnění čerpání dat.
- Z vlastnosti *Zdroj záznamů* připravíme podkladový dotaz, vycházející z tabulek *Licence* a *Programy*.

Licence
Programy
(178 vět)

Pole:	Program	Sériové číslo	Faktura	Program_v	Cena
Tabulka:	Licence	Licence	Licence	Programy	Programy
Řadit:	vzestupně	vzestupně			
Zobrazit:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kritéria:					

- Pro formulář zadáme dělení osy x i y mřížky 5.
- Vložíme všechna pole podkladového dotazu.
- Textová pole vypisujeme tučně se zvláštním efektem – plochý a ohraničující čarou.
- Textová pole *Program_v* a *Cena* zobrazíme normálním písmem s průhledným pozadím, uzamkneme je, zakážeme přístup klávesou **Tab**.
- Textové pole *Program* změníme na pole se seznamem čerpajícím z tabulky *Programy* s vlastnostmi:
 - *Zdroj řádků*: Programy
 - *Počet sloupců*: 2
 - *Šířky sloupců*: 0,8;2,6
 - *Šířka seznamu*: 3,5
- Velikost všech ovládacích prvků přizpůsobíme mřížce.
- Zobrazíme záhlaví a zápatí formuláře příkazem ZOBRAZIT, ZÁHLAVÍ A ZÁPATÍ FORMULÁŘE.
- Upravíme popisky, velikost a umístění popisků a polí dle obr. 4-13 včetně přesunutí popisků do záhlaví.
- Popisky *Faktura*, *Sériové číslo*, *Cena* zarovnáme zprava.
- Příkazem ZOBRAZIT, POŘADÍ PRVKŮ zadáme automatické pořadí prvků (dle pořadí v řádku).
- Tažením za spodní hranici sekcí *Záhlaví formuláře* a *Tělo* zmenšíme jejich výšku na minimum.

OBR. 4-13: NÁVRH FORMULÁŘE K TABULCE LICENCE

- Upravíme vlastnost formuláře *Výchozí zobrazení* na hodnotu *nekonečný formulář*.

Souhrn
ve formuláři

Do zápatí formuláře uvedeme součet cen za všechny prodané licence, tj. celkové tržby:

ab

- Klepneme na pole *Cena* a zadáme příkaz FORMÁT, VÝCHOZÍ NASTAVENÍ PRVKU.
- Klepneme do tlačítka **Textové pole** v *Soupravě nástrojů* a v zápatí vymežíme obdélníkem pod sloupcem *Cena* nové pole. Pole se vloží bez popisku, neboť vzor formátu pole *Cena* přesunem popisku do sekce *Záhlaví formuláře* ztratilo vazbu na popisek.
- Do vlastnosti *Zdroj ovládacího prvku* nového pole zadáme výraz `=Sum(Cena)`, který Access sám upraví na `=Sum([Cena])`. Do vlastnosti *Název* zapíšeme *Celkové tržby*.
- Klepneme do tlačítka **Popisek** a v zápatí vymežíme obdélníkem nový popisek, který vyplníme textem *Celkové tržby*.
- Ve formulářovém zobrazení nyní Access vypisuje v spodním řádku okna formuláře celkové tržby.

Aa



- V návrhovém zobrazení označíme všechna pole formuláře kombinací **Ctrl** **A**, zadáme příkaz **FORMÁT, VELIKOST, PODLE MŘÍŽKY**.
- Zminimalizujeme výšku všech sekcí.
- Ve formulářovém zobrazení vhodně změníme velikost formuláře a jeho umístění.
- Formulář uložíme pod názvem *S44 Faktury – Licence*.

4.5 Podformulář

Formulář z kap. 4.4 nelze používat k zapsání nových faktur do databáze. Tabulka *Licence* je totiž v přímé vazbě k tabulce *Faktury* a v nepřímé vazbě k tabulkám *R_Podniky* a *Personal*. Formulář může sloužit pouze k přidávání licencí k existujícím fakturám. Pokud zapíšeme licenci k neexistující faktuře, Access při ukládání věty vypíše chybové hlášení *Nelze přidat nebo změnit záznam, protože je vyžadován související záznam v tabulce Faktury*. Abychom předešli chybnému zadání faktury musíme omezit vstup do pole *Faktura*. Předvedeme si dva způsoby omezení vstupu.



S45a
Faktury –
Licence

V prvním případě změníme ovládací prvek *Faktura* z textového pole na pole se seznamem s vlastnostmi:

- *Zdroj řádků*: Faktury,
- *Počet sloupců*: 3,
- *Šířky sloupců*: 1 cm; 0 cm; 2 cm,
- *Šířka seznamu*: 3 cm,
- *Omezit na seznam*: ano.

Ve vyklápěcím seznamu zobrazujeme nabídku čísel faktur s daty jejich vzniku. Zadáním šířky 0 cm nevypisujeme druhé pole z tabulky *Faktury*, tj. *E_mail*. Omezením vstupu na seznam nepřipustíme zadání neexistující faktury. Jestliže vložíme číslo faktury bez využití vyklápěcí nabídky, Access již po zadání čísla faktury upozorní, že *Zadávaný text musí odpovídat položce v seznamu*. Pole *Faktura* mírně rozšíříme, neboť vyklápěcí šipka zabírá jistý prostor.



S45b
Faktury

Ve druhém případě budeme vkládat nové faktury ve formuláři faktur, v jehož rámci umožníme vložení licencí k jednotlivým fakturám. Připravme tedy pro tabulku *Faktury* jiný formulář. Formulář bude čerpat data z tabulky *Faktury*. Tato tabulka je v relaci s tabulkami *R_Podniky* a *Personal*, proto pole *IČO* a *E_mail* budeme vkládat pomocí pole se seznamem, abychom zabránili vložení faktury neexistujícímu podniku a vložení faktury pořízené neexistujícím zaměstnancem.

Návrh formuláře je uveden v obr. 4-14.

OBR. 4-14: NÁVRH FORMULÁŘE S45B FAKTURY

Nebudeme již popisovat postup návrhu formuláře, který je obdobný jako u předchozích formulářů. Uvedeme jen základní poznámky:

- Popisky jsou přesunuty do záhlaví formuláře.
- Popisek pole *E_mail* je upraven na *E-mail*.
- V poli se seznamem pro zadávání pole *E_mail* se zobrazuje jeden sloupec.
- V poli se seznamem pro zadávání pole *IČO* se zobrazují dva sloupce. Zdrojem řádků pro seznam je nikoliv tabulka *R_Podniky*, ale dotaz vybírající z tabulky *R_Podniky* pole *IČO* a *Firma* v řazení dle *Firmy*.
- Doladování šířky sloupců pro seznam pole *Firma* je vhodné provádět v zobrazení formuláře, v němž lze měnit většinu vlastností. (Šířky sloupců zadáme 2 a 4 cm, šířku seznamu 6 cm.) Volbu *Nekonečný formulář* ve vlastnosti formuláře *Výchozí zobrazení* musíme nastavit v návrhu formuláře.

Před další úpravou vytvoříme kopii formuláře pod názvem *S45c Faktury*.



S45c
Faktury



S45d
Faktury –
Licence

Do formuláře *S45c Faktury* chceme doplnit ke každé faktuře zobrazení licencí prodaných v rámci této faktury. Pro zobrazení licencí jsme připravili formulář *S45a*. Nejprve pořídíme jeho kopii, neboť formuláře budeme později (pro účely začlenění do formuláře *S45c*) upravovat. Kopii nazveme *S45d Faktury – Licence*.

V návrhovém zobrazení otevřeme formulář *S45c*. Jeho okno přesuneme vedle okna databáze tak, aby se okna nepřekrývala i za cenu toho, že formulář *S45c* nemusí být zobrazen v plné šíři. Tažením za spodní okraj těla formuláře o 0,4 cm posuneme dolů spodní okraj těla formuláře. Tažením myši přesuneme formulář *S45d* z okna databáze do těla návrhu formuláře *S45c* pod pole *Faktura* co nejnižší ke spodnímu okraji těla úplně vlevo. Access zobrazí hlášení, v němž nás informuje, že dílčí vkládaný formulář – podformulář nemůže být součástí nekonečného formuláře. Klepnutím do tlačítka **OK** změníme formulář *S45c* na jednoduchý. Formulář *S45c* nyní obsahuje podformulář *S45d*. Ve vlastnostech podformuláře je v polích *Dceřiné propojovací pole* a *Řídící propojovací pole* uvedena hodnota *Faktura*, což znamená, že Access zobrazuje v podformuláři jen věty, které mají shodný obsah pole *Faktura* v podformuláři (dceřinné pole) i formuláři (řídící pole), tj. k faktuře se zobrazují její licence.

Upravíme text popisku podformuláře uvedeného nad podformulářem na hodnotu *Licence*. Pole *Faktura* je již nyní v podformuláři zbytečné, neboť vždy musí být totožné se stejnojmenným pole v hlavním formuláři. Pole *Faktura* včetně popisku odstraníme z podformuláře, ostatní pole přisuneme k levému kraji. Úpravu můžeme provádět přímo v zobrazení hlavního formuláře. (Prvním klepnutím označíme podformulář, teprve druhým klepnutím můžeme označit ovládací prvek podformuláře.)

Výsledný stav formuláře je z uživatelského pohledu v obr. 4-15.

OBR. 4-15: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE S45C FAKTURY



S45e
Faktury



S45f
Prodeje

Fakturu nemůžeme psát pro podnik, který nemáme v tabulce *R_Podniky*. Proto jsme v předchozím formuláři vybírali IČO podniku ze seznamu. Při psaní nové faktury chceme mít přehled o případných dřívějších prodejkách stejnému podniku. Také faktury chceme zadávat formou podformuláře v hlavním formuláři dat o podnicích. Access umožňuje dvojí úroveň vnoření formulářů. Nejprve stávající formulář *S45c* zkopírujeme do formuláře *S45e Faktury*, který se stane součástí hlavního formuláře a který bude později modifikován (vynecháním pole *IČO*, jímž bude propojen s hlavním formulářem).

Připravíme formulář *S45f Prodeje* s vybranými základními poli z tabulky *R_Podniky*. Do tohoto formuláře vložíme jako podformulář formulář *S45e Faktury*. V podformuláři odstraníme pole *IČO*, které má shodný obsah v podformuláři (dceřinné pole) i hlavním formuláři (řídící pole), tj. k podniku se zobrazují jeho faktury. Výsledný stav hlavního formuláře je uveden v obr. 4-16.

Formulář *S45f* nebudeme používat pro vkládání nových podniků, ale pouze pro vyhledávání faktur k jednotlivým podnikům. Proto pro všechna jeho pole upravíme vlastnosti: normální písmo, průhledné pozadí, uzamčení, potlačení přístupu klávesou [Tab]. Podformulář je objekt s vlastnostmi. Upravíme okraj obou úrovní podformulářů plochý s plnou čarou o tloušťce 1 bod.



OBR. 4-16: UŽIVATELSKÝ VHLED FORMULÁŘE S45F PRODEJE

Významným přínosem jsou podformuláře při vkládání nových dat. Když k vyhledané větě v hlavním formuláři vložíme novou (první či další) větu v podformuláři, automaticky se do zdroje dat podformuláře vyplní dceřinné pole (*IČO* či *Faktura*). V případě vkládání faktury proto nemusíme (ani nemůžeme) vyplňovat v podformuláři *IČO*. V případě vkládání licence nemusíme (ani nemůžeme) vyplňovat v podformuláři *Fakturu*.

Zvláště důležité je správně se zorientovat v navigačních tlačítkách jednotlivých formulářů:

- Spodní navigační tlačítka slouží k pohybu mezi jednotlivými podniky, tj. v tabulce *R_Podniky*.
- Navigační tlačítka v předposledním řádku slouží k pohybu mezi fakturami, tj. v tabulce *Faktury* (přesněji ve větách tabulky *Faktury* souvisejících se zobrazenou větou tabulky *R_Podniky*).
- Navigační tlačítka ve třetím řádku zespodu slouží k pohybu mezi licencemi zobrazené faktury, tj. v tabulce *Licence* (přesněji ve větách tabulky *Licence* souvisejících se zobrazenou větou tabulky *Faktury*).

Pro úplnost ještě dodejme:

- Podformulář lze vložit do formuláře také klepnutím do tlačítka **Podformulář** ze *Soupravy nástrojů* a upřesněním vlastností podformuláře (především *Zdrojový objekt*, *Dceřiné* a *Řídící propojovací pole*).
- Podformulář může být s formulářem propojen i skupinou více polí. Potom jsou jednotlivá pole ve vlastnosti *Dceřiné* a *Řídící propojovací pole* oddělena středníkem. Názvy polí musíme vypisovat ručně, nelze je vybrat ze seznamu.

4.6 Graf

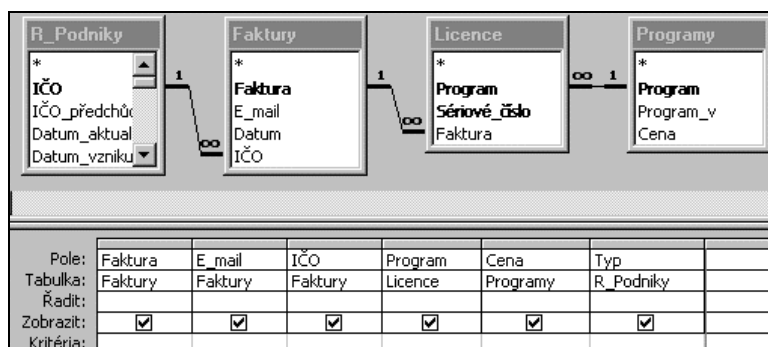


S46

Podklady grafu

Dalším naším úkolem je graficky znázornit tržby za jednotlivé programy dle zaměstnanců (viz obr. 4-19) a dle podniků (viz obr. 4-21). Nejdříve připravíme podkladový dotaz pro graf.

OBR. 4-17: DOTAZ S46 PODKLADY GRAFU





S46a
Graf –
Personal
Graf ve
formuláři

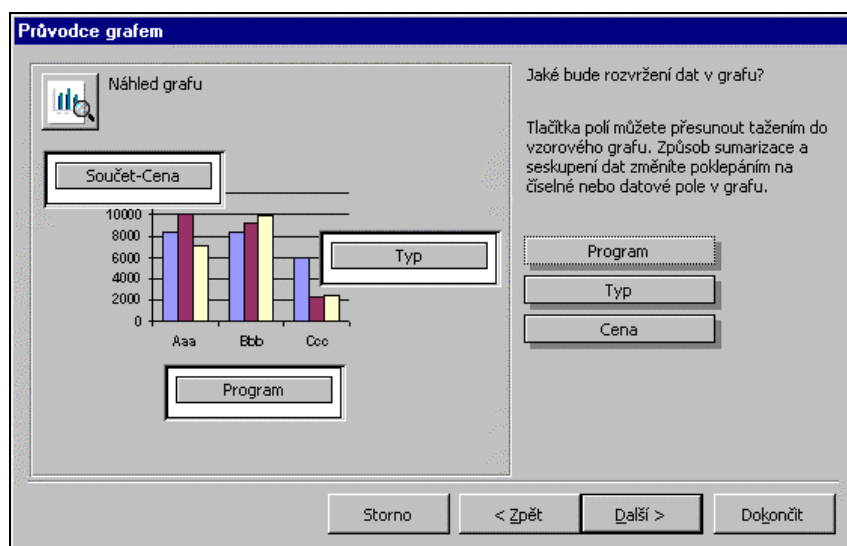
V dotazu upřesňujeme ke každé faktuře značku programu a cenu programu.

Podkladový dotaz je připraven pro graf, nikoliv pro formulář. Nový formulář připravíme z tabulky *Personal*. Do nového formuláře na první řádek těla umístíme pole *E_mail*, pro něž upravíme vlastnosti: *Zvláštní efekt* bude *plochý*, *Styl pozadí* bude *průhledný*, *Uzamknout* bude *ano*, *Přístup klávesou tabulátor* bude *ne*.

Zadáme příkaz VLOŽIT, GRAF. Pod prvním řádkem těla formuláře vymezíme obdélník, do něhož chceme graf připravit (s rohy 0;0,4 a 14;8). Automaticky se spustí průvodce grafem:

- V první dialogovém okně vybíráme zdrojová data grafu. Ve spodní části zadáme zobrazení seznamu dotazů a v horní vybereme dotaz *S46 Podklady grafu*. Klepneme do tlačítka **Další**.
- Ve druhém dialogovém okně vybereme postupně poklepáním z dostupných polí pro graf pole *Program*, *Typ*, *Cena* a klepneme do tlačítka **Další**.
- Ve třetím okně ponecháme vybraný sloupcový graf.
- Ve čtvrtém okně můžeme tažením změnit výběr polí pro osu x, legendu, sumarizaci na ose y (viz obr. 4-18). Poklepáním na pole v grafu (*Součet – Cena*) můžeme změnit způsob sumarizace (*Nic* – žádný, *Sum* – součet, *Avg* – průměr, *Min*, *Max*, *Count* – počet). Klepnutím do tlačítka **Náhled grafu** si můžeme graf prohlédnout se zobrazením hodnot z databáze.

OBR. 4-18: ČTVRTÉ DIALOGOVÉ OKNO PRŮVODCE GRAFEM



Propojení
grafu
s formulářem

- V pátém okně jsem dotázán na propojení grafu s větou zobrazenou ve formuláři. Chceme zobrazovat tržby pouze zobrazeného zaměstnance. Na obou stranách propojení ponecháme vybrané pole *E_mail*, proto musí být pole *E_mail* v podkladovém dotazu.
- V posledním šestém okně upravíme nadpis grafu na *Tržby zaměstnance*, ponecháme zobrazení legendy v grafu a klepneme do tlačítka **Dokončit**.

Pro vložený objekt graf upravíme vlastnosti:

- *Zvláštní efekt*: plochý,
- *Styl okraje*: průhledný.

Úpravy grafu

Graf je vřazen jako objekt aplikace Microsoft Graph 2000. Poklepáním na objekt grafu v návrhovém zobrazení vyvoláme aplikaci Microsoft Graf 2000. Graf je zatím malý. Tažením za pravý dolní úchyt jej zvětšíme na celý prostor ovládacího prvku formuláře. Úprava grafů je velmi podobná práci s grafy v MS Excelu 2000⁶². V návrhu jsou v grafu pouze ilustrativní data, která se nevztahují k naší databázi. Aktualizaci dat v grafu provádí Access při zobrazování grafu ve formulářovém zobrazení. V grafu provedeme následující úpravy:

- Příkazem GRAF, TYP GRAFU změním typ grafu na sloupcový skládaný.
- V panelu nástrojů *Standardní* vybereme objekt *Zobrazovaná oblast* a tažením za dolní a horní okraj zobrazované oblasti využijeme lépe prostor pro graf.

⁶² Podrobně je úprava grafů popsána ve skriptech Kubálek, T. – Čermáková, L.: *Manažerská informatika. Tabulkový program Microsoft Excel verze 2000 CZ. VŠE, Praha 2001. ISBN 80-245-0137-6* (kap. 4.2).



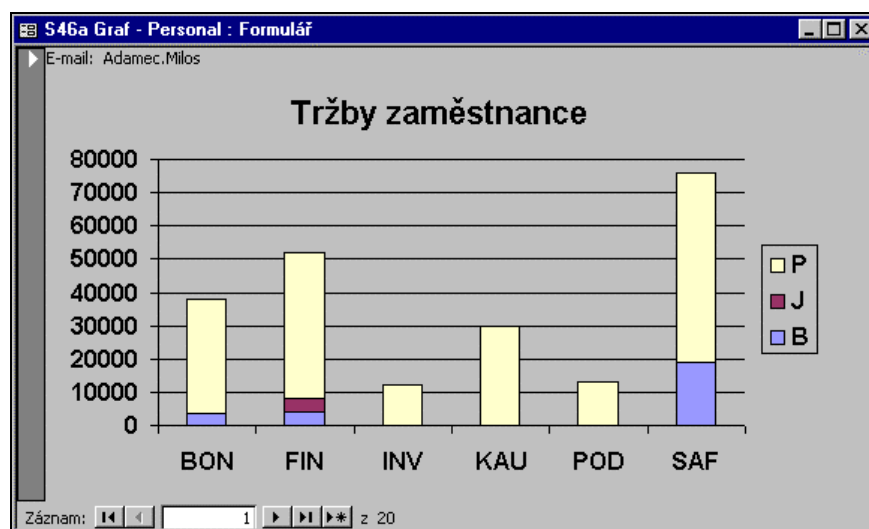
- V panelu nástrojů *Standardní* vybereme objekt *Oblast grafu*, z menu zadáme FORMÁT, VYBRANÁ OBLAST GRAFU (nebo klepnutím pravým tlačítkem do oblasti grafu zobrazíme místní nabídku a vybereme *Formát oblasti grafu*) a vybereme šedou barvu plochy.
- Klepnutím do formuláře mimo objekt grafu ukončíme práci s programem Microsoft Graph. Úpravy parametrů se promítnou do formuláře.

Pro ovládací prvek graf ve formuláři zadáme průhlednou barvu pozadí (aby kolem grafu nebyl bílý okraj) a průhledný okraj.

Aby se pod grafem nekreslila (popř. netiskla na tiskárně) čára oddělující věty, upravíme vlastnost formuláře *Dělicí čáry* na hodnotu *ne*.

Výsledný vzhled formuláře ve formulářovém zobrazení na příkladu prvního zaměstnance Miloše Adamce je v obr. 4-19.

OBR. 4-19: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE S46A GRAF - PERSONAL



Jiného zaměstnance vyhledáme buď přechodem na další větu pomocí tlačítek ve spodním okraji formuláře nebo hledáním v e-mailu zaměstnance (stisknutím klávesy **Ctrl F** v poli *E-mailu*). Pro zaměstnance, kteří nerealizovali žádné prodeje, není graf zobrazen, v ovládacím prvku grafu je pro ně pouze nadpis grafu.

Velká část formátování formuláře a ovládacích prvků je společná pro všechny formuláře. Abychom nemuseli měnit formátování ovládacích prvků ve formuláři, využívali jsme příkaz z menu FORMÁT, VÝCHOZÍ NASTAVENÍ PRVKU. Aplikujme jej na textové pole *E_mail* v našem formuláři. Kdybychom do formuláře doplnili další textová pole, měla by stejný formát. My však upravíme pouze dělení osy x a osy y mřížky na 5 a uložíme formulář.

Šablona

Chceme vytvářet nový formulář formátovaný obdobně jako předchozí. V menu zadáme příkaz NÁSTROJE, MOŽNOSTI a v kartě **Formuláře či Sestavy** napíšeme do pole *Šablona formuláře* hodnotu *S46a Graf – Personal*. Uvedený formulář bude (pokud bude v databázi k dispozici⁶³) vzorem pro formátování nových formulářů. Toto nastavení platí nejen pro otevřenou databázi, ale pro Access, tj. pro všechny databáze (do nichž bychom však museli importovat příslušný vzorový formulář).



S46b
Graf – Podniky
Podmíněné
formátování

Vytvoříme nový formulář na základě tabulky *R_Podniky* (viz obr. 4-21). Již z mřížky vidíme, že se šablona aplikovala. Do formuláře vložíme pole *IČO*, *Firma* a *Typ*. Pole jsou formátovaná stejně jako v předchozím odstavci včetně vzdálenosti popisku a textového pole.⁶⁴

Ovládací prvky uspořádáme dle obr. 4-21. Textové pole *Typ* chceme barevně odlišit dle hodnoty. Označíme textové pole a z menu zadáme příkaz FORMÁT, PODMÍNĚNÉ

⁶³ Není-li formulář šablony k dispozici, je aplikována vestavěná šablona Accessu s názvem *normální*, k níž se také můžeme vrátit, když již nechceme využívat svou šablonu. Šablona se aplikuje pouze pro nově vytvářené formuláře.

⁶⁴ Formátování textového pole je v šabloně převzato z výchozího nastavení prvku. Kdybychom výchozí nastavení neupravili, formátování by se v novém formuláři nepřizpůsobilo formátování pole *E_mail*.



FORMÁTOVÁNÍ. Můžeme změnit základní formátování (tučné písmo, kurzívu, podtržení, barvu pozadí, barvu textu) až pro 3 různé varianty hodnoty pole. V první podmínce vybereme relaci *je rovno*, zadáme hodnotu *B* a přiřadíme poli červenou barvu. Klepnutím do tlačítka **Přidat** přidáme druhou podmínku (pro hodnotu *F* modrou barvu) a obdobně třetí podmínku (pro hodnotu *J* tmavě zelenou barvu). Čtvrtou variantou zůstává výchozí formát uvedený v horní části dialogového okna **Podmíněné formátování** (viz obr. 4-20). Pro všechny čtyři varianty zadáme šedou barvu pozadí (jinak by byla bílá).

OBR. 4-20: DIALOGOVÉ OKNO PODMÍNĚNÉ FORMÁTOVÁNÍ

Podmíněné formátování

Výchozí formát:
Nebudou-li splněny žádné podmínky, bude použit tento formát:
AaBbCcYyZz

Podmínka 1:
hodnota pole je je rovno "B"
Náhled formátu použitého při splnění podmínky: AaBbCcYyZz

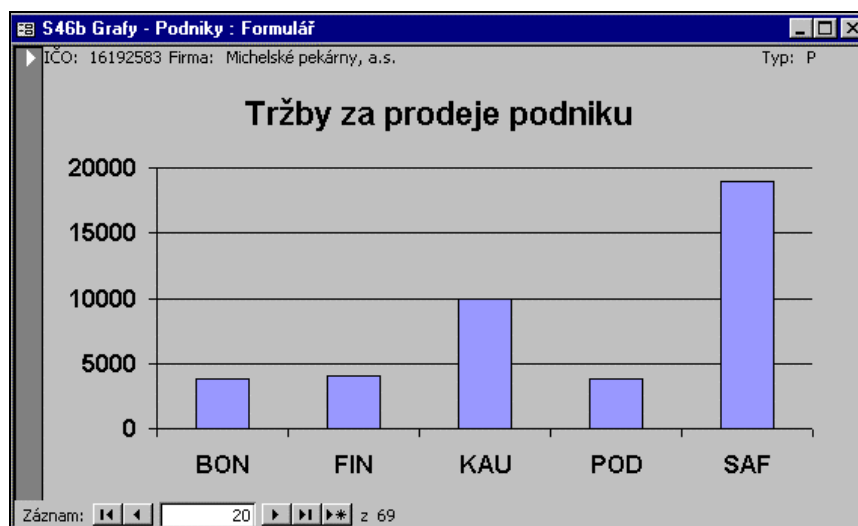
Podmínka 2:
hodnota pole je je rovno "F"
Náhled formátu použitého při splnění podmínky: AaBbCcYyZz

Podmínka 3:
hodnota pole je je rovno "J"
Náhled formátu použitého při splnění podmínky: AaBbCcYyZz

Přidat >> Odstranit... OK Storno

Všechna tři textová pole uzamkneme a nepovolíme do nich přístup klávesou **Tab**.

OBR. 4-21: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE 46B GRAF - PODNIKY



Obdobně jako ve formuláři *S46a* vložíme graf:

- Opět vychází z dotazu *S46 Podklady grafu*.
- V grafu zobrazíme pole *Program* a *Cena*.
- Graf bude sloupkový.
- K jednotlivým programům zobrazíme součet cen – tržby.



- V grafu zobrazujeme pouze data za daný podnik (pole *IČO* je shodné ve formuláři i v grafu).
 - Do názvu grafu zapíšeme *Tržby za prodeje podniku*, legendu nechceme zobrazovat.
- Po vytvoření upravíme formát grafu a formuláře obdobně jako ve formuláři *S46a* (viz obr. 4-21).

4.7 Ovládací prvek Kalendář



S47
Cesty –
Kalendář

Kalendář



Vlastní panel
nástrojů

Access nabízí řadu dalších ovládacích prvků. Připravíme formulář pro přehlednou editaci dat o služební cestě. Vytvoříme nový formulář vycházející z tabulky *Cesty*⁶⁵. Nový formulář nazveme *S47 Cesty – Kalendář*. Do formuláře umístíme na první řádek pole *Rok*, *Cesta* a *Místo* (viz obr. 4-22). Pole jsou určená k editování, proto pro ně zadáme tučné písmo, bílé pozadí a ohraničení.

V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka *Další ovládací prvky*. Nabídka dalších ovládacích prvků je velmi široká.⁶⁶ Ukazatelem myši se přiblížíme ke spodnímu řádku nabídky (s šipkou dolů). Zobrazí se řádky s další nabídkou. Vybereme **Calendar Control 9.0**. Ovládací prvek se vloží bez popisku. Vymezíme jej do obdélníku s rohy 0,2;1,6 a 6,6;5,6. Upravíme vlastnosti:

- *Zdroj ovládacího prvku*: Zahájení,
- *Název*: Zahájení,

Nad kalendář umístíme popisek *Zahájení*. Poklepáním na kalendář lze zobrazit jeho vlastnosti.

Abychom nemuseli ovládací prvek kalendář složitě vyhledávat pod tlačítkem ostatních ovládacích prvků, připravíme si vlastní panel nástrojů. Z menu zadáme **NÁSTROJE, VLASTNÍ**. V kartě **Panelů nástrojů** klepneme do tlačítka *Nový*. Vyplníme název nového panelu *Užitečné* a klepneme do tlačítka **OK**. V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka *Další ovládací prvky* a vybereme **Calendar Control 9.0**. Současně s držením klávesy **[Ctrl]** (aby se tlačítko kopírovalo, nikoliv přesunulo) zkopírujeme tlačítko kalendáře do panelu nástrojů *Užitečný*.⁶⁷ Panel nástrojů je ukládán s databází.⁶⁸

Obdobně doplníme do formuláře kalendář pro zobrazení pole *Ukončení*.⁶⁹ Výsledný vzhled formuláře ve formulářovém zobrazení na příkladu první cesty je v obr. 4-22.

OBR. 4-22: UŽIVATELSKÝ VZHLED FORMULÁŘE 12 PŘEDMĚTY – AKREDITACE

Uživatel vybírá hodnotu *Zahájení* a *Ukončení* klepnutím do políčka v kalendáři. V horní části může vybrat jiný měsíc či rok.

⁶⁵ Navazujeme ještě na šablonu formuláře *S46a Graf – Personal*.

⁶⁶ Nabídka souvisí se softwarem nainstalovaným na počítači.

⁶⁷ Podrobně je příprava vlastních panelů nástrojů včetně úpravy vzhledu tlačítka popsána ve skriptech *Kubálek, T. – Topolová, I.: Manažerská informatika. Textový procesor Microsoft Word 2000 CZ. VŠE, Praha 2001. ISBN 80-245-0136-8* (kap. 7.13, str. 117 - 119).

⁶⁸ Do databáze lze zkopírovat i panely nástrojů z jiné databáze příkazem **SOUBOR, NAČÍST EXTERNÍ DATA, IMPORT**, výběrem databáze Accessu. Dále je třeba v dialogovém okně **Import objektů** klepnout do tlačítka **Možnosti** a zaškrtnout pole *Nabídky a panely nástrojů*. Zkopírovány budou všechny panely nástrojů. Po zkopírování je třeba ještě např. příkazem **ZOBRAZIT, PANELY NÁSTROJŮ** zobrazit zkopírovaný panel nástrojů.

⁶⁹ Příkaz **FORMÁT, VÝCHOZÍ NASTAVENÍ PRVKU** je pro kalendář nefunkční.



4.8 Formulář s kartami



S48e
Personal –
Karta

O zaměstnancích máme k dispozici velké množství informací, které zobrazujeme v několika formulářích. Vytvoříme nyní formulář s komplexními informacemi o jednotlivých zaměstnancích. Access umožňuje rozložení většího množství polí do více karet. Karty jsou obdobou podformulářů, mohou se však ve formuláři překrývat. Využijeme stávající formuláře a vložíme je jako podformuláře na karty komplexního formuláře. Na kartách budeme chtít zobrazovat jen věty podformulářů vztahující se k zaměstnanci zobrazenému v komplexním formuláři. Access nazývá objekt se záložkami *karta*, každá záložka zastupuje jednu *stránku*.

Formulář bude obsahovat čtyři karty s podformuláři, které budeme mírně modifikovat, a proto si nejprve připravíme jejich kopie:

- *S41 Personal – Identifikace* zkopírujeme do formuláře *S48a Personal – Identifikace*,
- *S45c Faktury* zkopírujeme do formuláře *S48b Personal – Faktury*.
- *S46a Graf – Personal* zkopírujeme do formuláře *S48c Personal – Graf*.
- *S43 Personal – Cesty* zkopírujeme do formuláře *S48d Personal – Cesty*.

V prvních třech nově vytvořených formulářích odstraníme pole *E_mail*, neboť bude uvedeno v hlavním formuláři. V posledním formuláři modifikujeme zdroj záznamů, kterým bude dotaz využívající tabulky *Cesty* a *Výjezdy*, výsledkem dotazu budou všechna pole z tabulky *Cesty* a pole *E_mail* z tabulky *Výjezdy*. Pole *E_mail* v podformuláři neumístíme.

Vytvoříme formulář vycházející z tabulky *Personal*. Na první řádek formuláře umístíme obdobně jako ve formuláři *S46a* (viz obr. 4-19) pole *E_mail*. Pole není určeno pro editaci, ale pro informaci, který zaměstnanec je zobrazen v podformulářích, a k vyhledávání.



Karta

Pod první řádek formuláře umístíme objekt karta. V *Soupravě nástrojů* klepneme do tlačítka **Karta** a vymezíme obdélníkem s rohy 0;0,2 a 15;9. Kartu bude možné později označit klepnutím napravo od poslední záložky. Klepnutím do některé ze záložek bude možné označit dílčí stránku karty.

Vytvoření a
přejmenování
stránky

V kartě jsou přichystány dvě stránky. Postupně klepneme na jejich záložky a upravíme vlastnost *Název* na hodnotu *Identifikace* pro první stránku a *Prodeje* pro druhou stránku.⁷⁰ Do karty chceme vložit další dvě stránky. Označíme kartu či některou stránku a zadáme příkaz VLOŽIT, STRÁNKA NA KARTĚ nebo klepneme do karty či stránky pravým tlačítkem myši a z místní nabídky zadáme příkaz VLOŽIT STRÁNKU. Takto vložíme další dvě stránky a nové stránky přejmenujeme na *Grafprodejů* a *Cesty*.

Odstranění
stránky

Pro úplnost uvedme další možné operace se stránkami. Klepnutím pravým tlačítkem do záložky stránky zobrazíme místní nabídku, v níž můžeme:

Pořadí stránek

- příkazem ODSTRANIT STRÁNKU označenou stránku odstranit,
- příkazem POŘADÍ STRÁNEK zobrazit dialogové okno, v němž tlačítka **Přesunout nahoru** a **Přesunout dolů** můžeme upravit pořadí stránek.

Klepneme v návrhovém zobrazení na záložku první stránky *Identifikace*. Nyní bychom mohli umisťovat do stránky karty ovládací prvky ze *Soupravy nástrojů*. Využijeme připravený formulář *S48a Personal – Identifikace*. Tažením myši jej zkopírujeme z přehledu objektů v okně databáze do levého horního rohu černé části stránky⁷¹. Pokud je podformulář vyšší či širší, automaticky se změní velikost stránky (v našem případě její výška i šířka). Odstraníme popisek podformuláře, posuneme podformulář o ušetřené místo nahoru a zmenšíme výšku karty. Všimneme si, že podformulář je propojen s hlavním formulářem polem *E_mail*. Ve vlastnosti podformuláře *Styl okraje* nastavíme hodnotu *průhledný*. Obdobně umístíme na další stránky další podformuláře.⁷²

Podformuláře můžeme posunout úplně k levému kraji stránek. Při přehnaném posunu k hornímu kraji stránky může dojít k posunu celé karty. Také kartu můžeme přesouvat tažením za horní část bez záložek.

⁷⁰ Pokud bychom vyplnili vlastnost *Titulek*, bude titulek použit pro text záložky stránky. Pokud je vlastnost *Titulek* prázdná, je pro text záložky použit *Název*.

⁷¹ Pokud bychom objekt neumístili do černé části, nebyl by součástí stránky karty, byl by však součástí přímo celého formuláře a překrýval by objekt karty.

⁷² Po odstranění popisku prvního podformuláře a zprůhlednění okraje je vhodné zadat pro pole podformuláře příkaz FORMÁT, VÝCHOZÍ NASTAVENÍ PRVKU, aby se ostatní podformuláře vkládaly již bez popisku.



S48i
Podniky –
Karta

Hlavní formulář není určen ke vkládání nových zaměstnanců či úpravě primárního klíče *E-mail*, k těmto operacím musíme i nadále používat formulář *S41*.

Vzhledem k tomu, že první karta pouze upřesňuje údaje o jediné větě (v podformuláři je tabulka totožná s hlavním formulářem), zadáme pro tento formulář (*S48a*) vlastnosti *Volič záznamů* a *Navigační tlačítka* o hodnotě *ne*.

Obdobně připravíme komplexní formulář o podnicích. Nejprve připravíme podformuláře:

- *S42 Podniky – Identifikace* zkopírujeme do formuláře *S48f Podniky – Identifikace*,
- *S45c Faktury* zkopírujeme do formuláře *S48g Podniky – Faktury*.
- *S46b Graf – Podniky* zkopírujeme do formuláře *S48h Podniky – Graf*.

Ve všech třech nově vytvořených formulářích odstraníme pole *IČO*, *Firma* a *Typ* neboť budou uvedena v hlavním formuláři.

Formulář bude vycházet z tabulky *R_Podniky*. V horní řádce nového formuláře *48i Podniky – Karta* uvedeme obdobně jako ve formuláři *S46b* pole *IČO*, *Firma* a *Typ*. Připravíme kartu se třemi stránkami *Identifikace*, *Prodeje*, *Graf prodeje*.⁷³

Hlavní formulář není určen ke vkládání nových odběratelů či úpravě primárního klíče tabulky *R_Podniky*, k těmto operacím musíme i nadále používat formulář *S42*.

Shrnutí

1. *Formulář* usnadňuje uživateli vkládání, úpravy a zobrazování dat z databáze.
2. *Jednoduchý formulář* prezentuje jedinou větu, *nekonečný formulář* zobrazuje více vět, jejich počet je závislý na velikosti okna formuláře. Věta v nekonečném formuláři je obvykle uspořádána v malém počtu řádků.
3. Formulář se skládá z *ovládacích prvků*, z nichž některé jsou *svázané* s poli v podkladové tabulce či podkladovém dotazu.
4. Formulář se skládá ze *sekcí*, především z těla, záhlaví a zápatí. Formulář jako celek, jednotlivé sekce i jednotlivé ovládací prvky mají řadu *vlastností*.
5. Návrh formuláře usnadňuje *Seznam polí* a *Souprava nástrojů*.
6. Pole umísťujeme do formuláře většinou ze seznamu polí. Pokud je v kartě **Vyhledávání** návrhu tabulky vhodně definován zobrazovaný ovládací prvek, promítne se typ ovládacího prvku i do formuláře. Pole můžeme tvořit také ze *Soupravy nástrojů*, takto vytvořená pole musíme potom svázat s podkladovou tabulkou či dotazem prostřednictvím vlastnosti *Zdroj ovládacího prvku*.
7. Již v průběhu tvorby formuláře v *návrhovém zobrazení* je vhodné testovat funkčnost formuláře ve *formulářovém zobrazení*.
8. Ovládací prvky mají řadu vlastností. V okně vlastností můžeme zobrazit všechny vlastnosti nebo vlastnosti vybraného druhu. Každý *druh vlastností* má v okně vlastností svou záložku.
9. Svázaná pole jsou doprovázena *popisky*. Popisky se přesouvají ve formuláři se svázanými poli, můžeme je také přesouvat izolovaně (tažením za úchyt v levém horním rohu). Můžeme měnit text popisků, můžeme je odstraňovat, můžeme vytvářet popisky bez polí.
10. Ve formuláři mohou být i pole definovaná *výrazy*. Tvorbu výrazů usnadňuje *Tvůrce výrazů*.
11. Z formuláře lze měnit podkladový dotaz prostřednictvím změny vlastnosti *Zdroj záznamů*.
12. Druh ovládacího prvku můžeme měnit příkazem FORMÁT, ZMĚNIT NA.
13. Na závěr návrhu formuláře je vhodné přizpůsobit velikost všech prvků dle mřížky (FORMÁT, VELIKOST PODLE MŘÍŽKY) a vhodně stanovit pořadí prvků ve formuláři (ZOBRAZIT, POŘADÍ PRVKŮ).
14. Ve formuláři je možné uvádět *souhrny* (nejčastěji součty v sekci *Zápatí*).
15. Formulář může obsahovat *podformulář*, v němž jsou zobrazovány související věty z jiné datové sady.
16. Do formuláře lze vložit graf, který bývá proměnlivý dle hodnot z databáze.
17. Vstup a zobrazení časových hodnot zpřehledňuje ovládací prvek *kalendář*.
18. Komplexní pohled na data nabízí ovládací prvek *karta*, který se skládá ze stránek. *Stránky* můžeme přejmenovávat a doplňovat. Na stránce lze zobrazit např. podformulář či graf.

⁷³ Pokud se při zobrazování komplexního formuláře zobrazí chybové hlášení *Nelze vytvořit křížový poddotaz pro volný sloupec*, přejdeme nejprve do návrhového zobrazení. Po návratu do formulářového zobrazení se již nezobrazí chybové hlášení.