



6. Makra

6.1 Makro spustitelné samostatně

Makro

Makro je prostředek, který automaticky vykoná předem definovanou operaci či celou řadu operací. Jednotlivé operace, které Access provádí v makru, se nazývají *akce*. Při tvorbě makra vybíráme akce ze seznamu použitelných akcí. Fungování akcí upřesňujeme prostřednictvím *argumentů* akcí.

Makro je objektem Accessu obdobně jako tabulky, dotazy, formuláře a sestavy. V prvním ilustrativním příkladu připravíme makro, v němž využijeme nejsrozumitelnější akce. V okně databáze klepneme na záložku *Makra*. Seznam maker je zatím prázdný.¹⁰² Klepnutím do tlačítka *Nový* zobrazíme okno **Makro**¹⁰³ (viz obr. 6-1, kde je již makro připraveno).

OBR. 6-1: DIALOGOVÉ OKNO MAKRO

Akce a jejich argumenty

V horní části okna zadáváme akce. Ke každé akci jsou zatím zobrazeny dva sloupce: druh akce a slovní komentář k akci, který je nepovinný. V dolní části okna upřesňujeme argumenty akce. Počet a složení argumentů je různý pro různé akce.

Zadávání akcí

Akci lze zadat do makra několika způsoby:

- výběrem z nabízeného seznamu akcí, který rozvineme klepnutím do šipky na konci pole akce,
- zapsáním jednoznačného počátku názvu akce,
- v případě některých akcí společných s databázovými objekty tažením objektu z okna databáze do pole *Akce* v okně **Makro** (s automatickým vyplněním některých argumentů).

V rámečku vpravo dole je vždy nápověda k poli, které vyplňujeme: ke konkrétní akci či k některému z jejích argumentů nebo ke komentáři. (Např. v obr. 6-1 je nápověda k akci *Okno se zprávou*.)

¹⁰² Pokud pracujete s ukázkovou databází *Encian* (viz úvod skript), jsou již makra přichystána. V ukázkové databázi jsou makra nazvána *S* (skripta), následuje číslo makra 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.

¹⁰³ Makra nelze na rozdíl od dříve uvedených objektů (tabulky, dotazy, formuláře, sestavy) tvořit s použitím průvodce.



S61

Makro demo

V obr. 6-2 je přehled argumentů všech akcí vytvářeného makra.

OBR. 6-2: MAKRO S61 DEMO

Akce	Argument	Hodnota
	-	-
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Nyní se otevře formulář S41 Personal – Identifikace s ženami. ano informační zpráva Akce OtevřítFormulář
OtevřítFormulář	Název formuláře Zobrazit Název filtru Podmínka Where Režim dat Režim okna	S41 Personal - Identifikace formulář [Pohlaví]="Z" úpravy normální
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Vyhledáme Marii Sladkou. ano informační zpráva Akce NajítZáznam
NajítZáznam	Najít Porovnat Rozlišovat velká a malá Prohledávat Prohledávat podle formátování Jen aktuální pole Najít první	Sladka.Marie celé pole ne všechno ne ano ano
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Vyhledáváme druhou zaměstnankyni z pracoviště PRG. ano informační zpráva Akce PřejítNaOvládacíPrvek a NajítZáznam
PřejítNaOvládacíPrvek	Název ovládacího prvku	Pracoviště
NajítZáznam	Najít Porovnat Rozlišovat velká a malá Prohledávat Prohledávat podle formátování Jen aktuální pole Najít první	PRG celé pole ne všechno ne ano ano
NajítDalší	-	-
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Maximalizujeme okno. ano informační zpráva Akce Maximalizovat
Maximalizovat	-	-
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Minimalizujeme okno. ano informační zpráva Akce Minimalizovat
Minimalizovat	-	-
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Obnovíme původní velikost okna. ano informační zpráva Akce Obnovit
VybratObjekt	Typ objektu Název objektu V okně databáze	formulář S41 Personal - Identifikace ne
Obnovit	-	-
OknoSeZprávou	Zpráva Zvukový signál Typ Titulek	Konec makra. ano varovná zpráva ! Akce Zavřít
Zavřít	Typ objektu Název objektu Uložit	formulář S41 Personal - Identifikace -
ZvukovýSignál	-	-



Komentář

Význam jednotlivých argumentů akcí bude postupně uveden v následujícím výkladu. Access nabízí 53 druhů akcí.¹⁰⁴

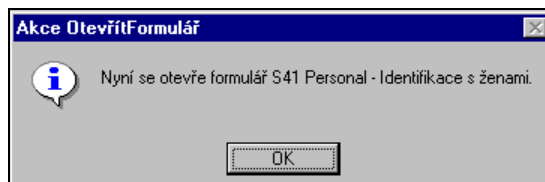
Okno
se zprávou

V prvním řádku makra nevybereme žádnou akci, pouze vyplníme komentář stručně shrnující funkci makra. Řádky s nevyplněnou akcí plní pouze dokumentační funkci.

První akce *OknoSeZprávou* zobrazí zprávu (viz obr. 6-3), jejíž zobrazení uživatel ukončí klepnutím do tlačítka **OK**. Nabízí se argumenty akce:

- *Zpráva*: Text, který bude zobrazen v dialogovém okně.
- *Zvukový signál* (*ano*¹⁰⁵, *ne*): Zobrazení okna může být provázáno „pípnutím“.
- *Typ*: Určí znak, který bude zobrazen v levé části okna. Znak symbolizuje typ zprávy:
 - *žádná ikona*: bez symbolu,
 - *kritický stav*: symbol kritického stavu (křížek v kolečku s červeným pozadím),
 - *varovná zpráva ?*: modrý otazník na bílém pozadí,
 - *varovná zpráva !*: vykřičník v trojúhelníku se žlutým pozadím,
 - *informační zpráva i*: modré písmeno *i* na bílém pozadí (viz obr. 6-3).
- *Titulek*: Pokud nevyplníme argument, okno informační zprávy je nadepsáno *Microsoft Access*, jinak je nadepsáno naším textem, např. obr. 6-3 textem *Akce OtevřítFormulář*.

OBR. 6-3: OKNO INFORMAČNÍ ZPRÁVA V MAKRU

Otevřít
formulář

Akce *OtevřítFormulář* otevře formulář. Analogicky lze otevřít tabulku, dotaz, sestavu a další objekty. Nabízí se následující argumenty akce:

- *Název formuláře*: Název lze vypsát nebo vybrat ze seznamu všech formulářů databáze.
- *Zobrazit* (*formulář*, *návrh*, *náhled*, *datový list*): Druh zobrazení dat.
- *Podmínka Where*: Výrazem můžeme vytvořit podmínku omezující zobrazované záznamy. Pro konstrukci podmínky můžeme klepnutím na konec řádku vyvolat *Tvůrce výrazů*.
- *Režim dat* (*přidávání*, *úpravy*, *jen čtení*):
 - *Přidávání* umožňuje přidávat nové věty, nikoliv upravovat obsah stávajících vět.
 - V režimu *úpravy* můžeme věty upravovat i přidávat. (Režim je aktivní, i když není zadán.)
 - V režimu *jen čtení* můžeme věty pouze prohlížet.
- *Režim okna* (*normální*, *skrytý*, *ikona*, *dialogové okno*):
 - Okno formuláře můžeme zobrazit jako *skryté*. (Smyslem skrytých formulářů je dostupnost jejich objektů. Abychom mohli objekty upravovat či z nich čerpat hodnoty jinými makry, musí být formulář otevřený, může však být skrytý.)
 - V režimu *ikona* je okno prvotně minimalizováno.
 - *Dialogové okno* je vždy zobrazeno nad případnými ostatními okny.

Najít záznam



Akce *NajítZáznam* má obdobné argumenty jako dialogové okno **Najít**, které můžeme při prohlížení tabulky, dotazu či formuláře zobrazit příkazem ÚPRAVY, NAJÍT nebo kombinací kláves **Ctrl** **F** nebo klepnutím do tlačítka **Najít**:

- *Co hledat*: Hledaný text, číslo nebo datum.
- *Porovnat* (*jakákoliv část pole*, *celé pole*, *začátek pole*): Specifikace části pole, v níž mohou být hledána data. Např. při hledání prvního zaměstnance, jehož e-mail začíná písmenem *K*, bychom zadali v e-mailu do argumentu *Hledat* hodnotu *K* a do argumentu *Porovnat* hodnotu *začátek pole*.
- *Rozlišovat velká a malá písmena* (*ano*, *ne*).
- *Prohledávat* (*nahoru*, *dolů*, *všechno*): Směr hledání v tabulce od aktuální věty.
- *Prohledávat podle formátování* (*ano*, *ne*): Možnost rozlišovat při hledání formátování v poli (např. když trváme na přesném formátu pole typu datum).
- *Jen aktuální pole* (*ano*, *ne*): Při standardním nastavení *ano* se prohledává jen pole (sloupec) tabulky, v němž byl kurzor, přesněji, které bylo aktuální. Při zadání hodnoty *ne* je hodnota hledána ve všech polích (sloupcích) tabulky, hledání je pomalejší.

¹⁰⁴ Jestliže umístíme kurzor do akce či některého z jejích argumentů a stiskneme klávesu **F1**, zobrazí se podrobná nápověda k akci a k jejím argumentům.

¹⁰⁵ Čárkované podtržení označuje předvolenou hodnotu argumentu.



– *Najít první (ano, ne)*: Standardně se hledá od první věty (řádku) tabulky. Jen v případě hodnoty *ne* se hledá od aktuální věty.

Najít další Akce *NajítDalší* pokračuje v hledání vět dle předchozího nastavení v akci *Najít záznam* a najde druhý či další výskyt splňující dříve nastavená kritéria hledání. Akce nemá argumenty.

Maximalizovat Také akce *Maximalizovat* nemá argumenty. Akce *Maximalizovat* zvětší aktivní okno (např. formuláře) po celém prostoru okna Accessu. (Je-li maximalizováno okno Accessu, po prostoru celé obrazovky.)

Minimalizovat Akce *Minimalizovat* rovněž nemá argumenty. Zmenší aktivní okno (např. formuláře) na ikonu v levém dolním rohu Accessu. Pokud chceme s oknem dále pracovat, musíme jej nejprve zaktivnit akcí *Vybrat*.

Vybrat objekt Akce *Vybrat objekt* vybere objekt databáze, s nímž můžeme provádět další akce, např. obnovit velikost z minimalizované na původní. Akce *VybratObjekt* má tři argumenty:

- *Typ objektu (tabulka, dotaz, formulář, sestava, makro a další)*: Vybereme typ objektu.
- *Název objektu*: Ze seznamu zadáme vybíraný objekt.
- *V okně Databáze (ano, ne)*: Je-li již objekt otevřen, zadáme hodnotu *ne*. Jinak by Access vybíral objekt ze seznamu objektů databáze.

Obnovit Akce *Obnovit* (bez argumentů) obnoví velikost aktuálního okna z minimalizovaného nebo maximalizovaného do původní velikosti před maximalizací.

Zavřít Akcí *Zavřít* zavřeme okno. Nevyplníme-li argumenty, zavře se aktuální okno. Okno můžeme upřesnit argumenty:

- *Typ objektu (tabulka, dotaz, formulář, sestava, makro, modul)*: Vybereme typ objektu.
- *Název objektu*: Ze seznamu vybereme uzavíraný objekt.
- *Uložit (výzva, ano, ne)*:
 - *výzva*: Před uzavřením objektu jsme vyzváni k jeho uložení.
 - *ano*: Objekt se bez výzvy uloží a zavře.
 - *ne*: Objekt se bez výzvy neuloží a zavře.

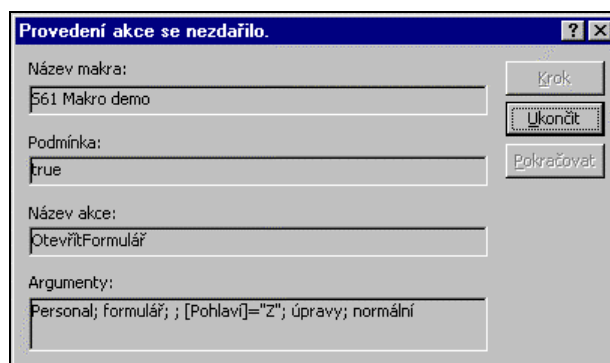
Zvukový signál Akce *ZvukovýSignál* (bez argumentů) způsobí vydání zvukového signálu shodného se zvukem („pípnutím“) doprovázejícím také otevírání okna se zprávou.

Spuštění makra Předpokládejme, že jsme makro již celé připravili. Nyní chceme testovat jeho funkčnost. Zadáme příkaz SPUSTIT, SPUSTIT nebo klepneme do tlačítka **Spuštění**. Před spuštěním Access makro uloží. Jsme vyzváni k vyplnění názvu makra, zadáme *S61 Makro demo*.

Uložení makra Makro můžeme kdykoliv uložit také při jeho tvorbě či úpravách volbou z menu SOUBOR, ULOŽIT nebo kombinací kláves **Ctrl+S** nebo klepnutím do tlačítka **Uložit**.

Access po spuštění makra a jeho uložení provádí akce makra. Pokud je v makru chyba, která zabraňuje chodu makra, zobrazí se dialogové okno kroku makra. Např. v případě, že bychom v druhé akci makra v argumentu *Název formuláře* uvedli hodnotu *Personal* omylem místo hodnoty *S41 Personal – identifikace*, objevilo by se okno s varovnou zprávou *Název formuláře Personal je chybně uveden...* Po klepnutí do tlačítka **OK** by se objevilo dialogové okno **Provedení akce se nezdařilo** (viz obr. 6-4). Klepnutím do tlačítka **Ukončit** se vrátíme do návrhu makra.

OBR. 6-4: DIALOGOVÉ OKNO KROKU MAKRA





Krokování



Někdy makro sice neohlásí chybu, ale neplní svou funkci. Potom je možné příkazem SPUSTIT, KROK nebo klepnutím do tlačítka **Krok** nastavit *krokování* makra. Po zadání krokování musíme makro spustit. Po každé akci se zobrazí okno **Krokovat makro** shodné s oknem **Provedení akce se nezdařilo**. K dispozici jsou tři tlačítka (viz obr. 6-4):

- **Krok**: Provede se další akce makra a opět se zobrazí okno **Krokovat makro**.
- **Ukončit**: Makro je předčasně ukončeno.
- **Pokračovat**: Další akce makra se již provádějí bez krokování.

V průběhu makra můžeme makro pozastavit stisknutím kláves **Ctrl** **Pause**. Zobrazí se dialogové okno **Krokovat makro**, v němž můžeme klepnout do tlačítka **Ukončit** nebo **Pokračovat**. Tlačítkem **Krok** pokračujeme v provádění makra, Access bohužel sám nezapne krokování.

Editace maker

Závěrem kapitoly o makrech uvedme ještě několik poznámek k editaci maker. Klepnutím do začátku řádku akce lze označit celou akci (řádek). Akci můžeme kombinací kláves **Ctrl** **C** uložit do schránky a vložit na jiný řádek makra, kde akci můžeme ponechat s původními argumenty nebo upravit. Označíme-li akci, můžeme před ní vřadit volný řádek klávesou **Insert**. Naopak můžeme akci odstranit klávesou **Delete**. Pokud označíme jen část akce (název makra, podmínku, vlastní akci nebo komentář), vztahují se některé editační operace jen k této části. V kombinaci s klávesou **Shift** můžeme označit více řádků makra.

6.2 Makro filtrující sestavu



S62a
Makro
s podmínkou
Where

Úkolem našeho druhého makra *S62 Makro s podmínkou Where* bude zobrazit v sestavě *S53b Hlavní sestava* pouze vybraného zaměstnance. Otevřeme návrh nového makra a do prvního řádku návrhu makra přesuneme z okna databáze sestavu *S53b Hlavní sestava* (obdobně jako jsme přesouvali např. podformuláře do hlavního formuláře). V návrhu makra se vytvořila první akce *OtevřítSestavu*. Upravíme argumenty akce:

- *Název sestavy*: Ponecháme Accessem doplněnou hodnotu *S53b Hlavní sestava*.
- *Zobrazit*: Zadáme *náhled*, jinak by se spuštěním makra sestava přímo tiskla.
- *Název filtru*: Zde bychom mohli zapsat název dříve připraveného dotazu, kterým se připravují data pro sestavu. Řádek necháme prázdný.
- *Podmínka Where*: Můžeme omezit věty vypisované v sestavě, v našem případě zadáme: *E_mail="Novak.Petr"*.

Po uložení a spuštění makra se zobrazí v náhledu sestava *S53b Hlavní sestava* pouze s větou Petra Nováka.



S62b
Makro
s podmínkou
Where

Chceme makro přiblížit uživateli:

- zobecněním zaměstnance vybíraného do sestavy,
- jednodušším spuštěním makra.

Předpokládejme, že uživatel bude prohlížet zaměstnance ve formuláři *S48e Personal – Karta*. Chceme v sestavě zobrazit zaměstnance právě zobrazeného ve formuláři. Vzhledem k očekávaným úpravám formuláře vytvoříme jeho kopii *S62b Personal – Karta*. Nové makro bude velmi podobné předchozímu, vytvoříme proto kopii makra *S62a* pod názvem *S62b Makro s podmínkou Where*.

V makru *S62b Makro s podmínkou Where* upravíme pouze poslední argument jediného příkazu:

- *Podmínka Where*: `[E_mail]=[Forms]![S62b Personal - Karta]![E_mail]`
Obecný odkaz na název ovládacího prvku má syntaxi:
`[Forms]![název formuláře]![název ovládacího prvku]`

Odkaz
na název
ovládacího
prvku

Podmínkou zobrazujeme pouze věty sestavy, jejichž pole *E_mail* má hodnotu shodnou s hodnotou ovládacího prvku *E_mail* ve formuláři *S62b Personal – Karta*, který musí být otevřený. Před testováním musíme proto otevřít formulář *S62b*, zobrazíme v něm např. třetí větu Evy Benešové a spustíme makro. Zobrazí se sestava s daty o Evě Benešové.

Aby uživatel nemusel otevírat formulář a potom hledat v okně databáze makro, spustíme makro ve formuláři. Impulsem ke spuštění makra nebude jeho spuštění v okně databáze, ale tzv. událost ve formuláři. Událostí bude v našem případě poklepání do těla formuláře. Ve vlastnostech těla formuláře *S62b* proto upravíme vlastnost *Při poklepnutí*. Na konci řádku klepneme do trojúhelníčku a vybereme makro *S62b Makro s podmínkou Where*.



Když nyní otevřeme formulář *S62b*, zobrazíme libovolnou větu a poklepeme na tělo formuláře, tj. do šedého podkladu formuláře, nikoliv karet ani řádku záložek karet, zobrazí se sestava se zaměstnancem právě zobrazeným ve formuláři. Po prohlédnutí či vytištění sestavy okno sestavy zavřeme. Ve formuláři můžeme nastavit jinou větu a opět poklepáním zobrazit její sestavu. Spouštění je natolik nenápadné, že by si uživatel nemusel možnosti zobrazit sestavu všimnout. Vložíme proto do formuláře tlačítko. Chceme, aby se makro spustilo po klepnutí do tlačítka.

Příkazové
tlačítko



V návrhu formuláře posuneme ovládací prvek karta o 0,2 cm dolů. Klepneme v *Soupravě nástrojů* do tlačítka **Příkazové tlačítko** (nikoliv do tlačítka **Přepínací tlačítko**, s nímž bývá zaměňováno). Napravo od textového pole *E_mail* obdélníkem vytyčíme tlačítko (viz obr. 6-5) a upravíme jeho vlastnosti:

- *Název*: Sestava,
- *Titulek*: Sestava,
- *Při klepnutí*: S62b Makro s podmínkou Where.

Nyní již můžeme zobrazit sestavu v zobrazení formuláře klepnutím do tlačítka **Sestava**.

OBR. 6-5: UPRAVENÝ FORMULÁŘ



6.3 Makro ve formuláři



S63
Makro
ve formuláři

Makro může dokonce upravovat vlastnosti ovládacích prvků ve formulářích či sestavách. Před dalšími úpravami zkopírujeme formulář *S42 Podniky – identifikace* jako nový *S63 Podniky – identifikace*. Připravíme makro, které v nově vytvořeném formuláři zobrazí pole pro zobrazení druhého (popř. třetího, ..., šestého) OKEČ jen v případě, že je již vyplněn první (popř. druhý, ..., pátý) OKEČ (viz obr. 6-6).

OBR. 6-6: MAKRO S63 MAKRO VE FORMULÁŘI (ZJEDNODUŠENÁ VERZE VIZ STR. 189)

Podmínka	Akce	Hodnota argumentu Položka	Hodnota argumentu Výraz
[OKEČ5A] Is Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5B].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5C].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ne
[OKEČ5A] Is Not Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5B].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5C].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ano
[OKEČ5B] Is Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5C].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ne
[OKEČ5B] Is Not Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5C].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ano
[OKEČ5C] Is Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ne
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ne
[OKEČ5C] Is Not Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5D].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible]	Ano
...	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ano
[OKEČ5D] Is Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible] And [OKEČ5F].[Visible]	Ne
[OKEČ5D] Is Not Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5E].[Visible] And [OKEČ5F].[Visible]	Ano
[OKEČ5E] Is Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ne
[OKEČ5E] Is Not Null	NastavitHodnotu	[OKEČ5F].[Visible]	Ano

Podmínka



V makru jsou akce prováděny pod podmínkou. Sloupec *Podmínka* zobrazíme v návrhu makra příkazem ZOBRAZIT, PODMÍNKY nebo klepnutím do tlačítka **Podmínky**.¹⁰⁶ Pokud se

¹⁰⁶ Potlačením zobrazení sloupce podmínky neodstraníme. Šířku sloupců můžeme v návrhu makra upravovat tažením za hranice mezi názvy sloupců. Šířka se však s návrhem makra neukládá.



podmínka opakuje, z předchozí akce (řádku) vyplníme do podmínky tři tečky. Usnadníme si tak editaci makra a makro se zpřehlední. Jiným způsobem zjednodušení makra je použití operátoru *And* pro sloučení nastavení více vlastností na stejnou hodnotu.

Nastavit
hodnotu

V akci *NastavitHodnotu*:

- V argumentu *Položka* zadáváme prvek či vlastnost, jejichž hodnotu měníme. Názvy vlastností jsou od názvu ovládacího prvku odděleny tečkou. Názvy vlastností se zapisují v angličtině, např. vlastnost *Zobrazit* je zapsána anglickým názvem *Visible*. Anglický název vlastnosti zjistíme, když v řádku vlastnosti v návrhu formuláře či sestavy stiskneme klávesu **F1**. Kromě anglického názvu zobrazíme podrobné informace o vlastnosti.
- V argumentu *Výraz* zapisujeme přiřazovanou hodnotu nebo výraz.

Makro chceme spustit:

- při otevírání formuláře,
- při přechodu na jinou větu.

Událostní
vlastnosti

Spuštění makra v průběhu práce s formulářem zajišťují tzv. *událostní* vlastnosti. S jednou už jsme se setkali v kap. 6.2. Událostní vlastnosti se vztahují k jednotlivým objektům (např. můžeme makro spustit při změně hodnoty zadávané v některém poli) nebo k celému formuláři. Zobrazíme vlastnosti formuláře. Klepneme do záložky **Událostní**.

Vlastnost
Při události
Current

Základní událostní vlastností formuláře je vlastnost *Při události Current*. Zde zadaná událost se provede, když otevřeme formulář nebo přejdeme na novou větu. Událostí může být makro nebo modul¹⁰⁷. V našem případě chceme připojit jako událost makro. Klepneme do trojúhelníčku na konci řádku vlastnosti *Při události Current* a ze seznamu vybereme makro *S63 Makro ve formuláři*. Ve formulářovém zobrazení zkontrolujeme fungování makra. Pro OKEČ se nabízí možnost doplnit vždy jen jednu OKEČ5 tak, abychom nevynechali např. prázdnou OKEČ5C a nezadali OKEČ5D.

Access nyní zobrazuje pouze jedno volné pole OKEČ. Když je však vyplníme, další volné pole se zobrazí až při přechodu na další větu a po přechodu zpět na původní větu. Tento problém se pokusíme později odstranit. Při zkoušení vkládání narazíme na problém – formulář *S63* nelze použít k editaci. Důvodem není makro *S63*, ale podkladový dotaz. Zkopírujeme podkladový dotaz do nového dotazu *S63 Podniky – Identifikace*. V dotazu *S63* odstraníme z horní části návrhu dotazu tabulku *R_Kraje* a dotaz *R_Kraje_převod*. Tím jsme také z dolní části odstranili pole *Kraj_v*. Vrátime se do formuláře *S63*, v němž jako zdroj záznamů vybereme dotaz *S63* místo původního *S42*. Z formuláře odstraníme z pravého dolního rohu ovládací prvek *Kraj_v*.

Vlastnost
Při ztrátě
fokusu

Ve formuláři *S63* již můžeme editovat data. Ve druhé větě přidáme OKEČ5D o hodnotě 99999. V rámci stejné věty se nezobrazí OKEČ5E. V návrhu formuláře vyplníme pro pole OKEČ5B, OKEČ5C, ..., OKEČ5F vlastnost *Při ztrátě fokusu* výběrem makra *S63 Makro ve formuláři*. Vždy když opustíme pole OKEČ5B a další přesunem kurzoru do jiného pole (klávesou **Enter**, **Tab** či myší) spustí se makro. Nyní již při přidání dalšího OKEČ5 se i v rámci stejné věty zobrazí pole pro další OKEČ5. Obdobně se potlačí zobrazení prázdného OKEČ5 při smazání obsahu předchozího OKEČ5.

6.4 Makro v sestavě

Makro v tisku
sestavy

Makro můžeme spouštět i v sestavě. Můžeme tak při tisku modifikovat vlastnosti některých objektů těla sestavy. Vraťme se k sestavě *S54*, kterou zkopírujeme do sestavy *S64 Telefonní seznam – bez duplikátů*. Připravíme makro, které zajistí tisk jmen mužů kurzívou. Do těla sestavy doplníme pole *Pohlaví* s vlastností *Zobrazit* o hodnotě *ne*.

OBR. 6-7: MAKRO S64 MAKRO V SESTAVĚ

Podmínka	Akce	Hodnota argumentu Položka	Hodnota argumentu Výraz
[Pohlaví]="M"	NastavitHodnotu	[Celé jméno].[FontItalic]	Ano
[Pohlaví]="Z"	NastavitHodnotu	[Celé jméno].[FontItalic]	Ne

 S64
Makro
v sestavě

Poznámky k makru:

- Vlastnost *Kurzíva* je zapsána anglickým názvem *FontItalic*.

¹⁰⁷ Výklad modulů je zařazen do kap. 7.



Vlastnost *Při formátování*

– Druhý řádek makra sice nemění vlastnost *Kurzíva* vzhledem k výchozímu návrhu sestavy, při tisku ženy po tisku muže musíme však vrátit vlastnost *Kurzíva* do původního stavu.

Makro chceme spustit před tiskem každé věty, proto upravíme v sestavě *S64 Telefonní seznam – bez duplikátů* v těle vlastnost *Při formátování* na hodnotu *S64 Makro v sestavě*. V náhledu se přesvědčíme, že makro se spouští pro každou větu. V telefonním seznamu se vypisují jména mužů kurzívou.

6.5 Skupina maker

Skupina maker

Z uvedených příkladů je zřejmá velká pestrost maker. Často velmi stručné makro může uživateli usnadnit práci. Za účelem přehlednosti seznamu maker je někdy vhodné seskupit několik vzájemně souvisejících maker do jednoho makra ve formě *skupiny maker*.



Připravíme např. skupinu maker pro otevírání formulářů a sestav z kap. 4 a 5. Otevřeme nové makro. Příkazem ZOBRAZIT, NÁZVY MAKER nebo klepnutím do tlačítka **Názvy maker** zobrazíme v okně makra sloupec *Název makra*, do něhož můžeme uvádět názvy dílčích maker. Do vlastností ve formulářích či sestavách se dílčí makra zapisují ve tvaru:

`název_skupiny.název_dílčího_makra`

V našem případě jsou všechna dílčí makra jednořádková (viz obr. 6-8).



S65 Menu

OBR. 6-8: MAKRO FORMULÁŘ S65 MENU

Název makra	Akce	Komentář
S62b	OtevřítFormulář	Otevře formulář S62b Personal - Karta
S48i	OtevřítFormulář	Otevře formulář S48i Podniky - Karta
S41	OtevřítFormulář	Otevře formulář S41 Personal - Identifikace
S63	OtevřítFormulář	Otevře formulář S63 Podniky - Identifikace
S53b	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S53b Hlavní sestava
S64	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S64 Telefonní seznam - bez duplikátů
S55	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S55 Tržby - nad více dotazy
S56	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S56 Tržby - průběžné součty
S57	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S57 Podniky - Štítky
S58	OtevřítSestavu	Otevře sestavu S58 Sestava relací



S65 Menu

Pro spouštění dílčích maker připravíme formulář *S65 Menu* (viz obr. 6-9), který nečerpá data z žádné tabulky ani dotazu, obsahuje pouze tlačítka pro spouštění dílčích maker. Pro formulář zadáme vlastnosti:

- *Posuvníky*: žádné,
- *Volič záznamů*: ne,
- *Navigační tlačítka*: ne.

Příkazem z menu NÁSTROJE, PO SPUŠTĚNÍ zobrazíme dialogové okno, v němž v poli *Zobrazit formulář* vybereme *S65 Menu*. Po otevření databáze *Encian* se nyní formulář automaticky zobrazí. (O příkazu PO SPUŠTĚNÍ podrobněji v kap. 10.5.)

OBR. 6-9: FORMULÁŘ S65 MENU

Shrnutí

1. *Makro* automaticky provádí zadané *akce*. Akce jsou upřesňovány *argumenty*. Provedení akce může být podmíněno *podmínkou*.
2. Stručná makra můžeme pro přehlednost spojit do *skupiny maker*.
3. Akce vybíráme z nabídky 53 možných (v seznamu uvedených) akcí. Některé akce můžeme vkládat do makra odtahením objektu (formuláře, sestavy) z okna databáze do okna makra.
4. Akce můžeme doplnit slovním *komentářem*. Slovní komentář může být uveden i jako zvláštní prázdná akce.
5. Před spuštěním musíme makro uložit.
6. Ladění maker usnadňuje *krokování* postupu makra.
7. Makro lze spustit ze seznamu maker, z formuláře (např. klepnutím do tlačítka nebo automaticky při otevření formuláře či přechodu na jinou větu) nebo sestavy (např. před tiskem každé věty).
8. Makra mohou měnit vlastnosti prvků v objektech (především formulářích a sestavách).