





MS ACCESS 2010 relační databáze

Elektronická učebnice

Zuzana Žárská

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu CZ.1.07/1.1.07/03.0027 Tvorba elektronických učebnic

VOŠ, SOŠ A SOU KOPŘIVNICE









OBSAH

1	Zákl	ladní	pojmy databáze	4					
	1.1	Náv	rh databáze	4					
2	Рор	is pro	s prostředí MS Access 2010 6						
	2.1	Tvo	rba nové databáze	7					
3	Tab	ulky .		9					
	3.1	Zob	razení tabulek	9					
	3.2	Tvo	rba tabulek	LO					
	3.2.	1	Příklad 1 – Nová tabulka vytvořením prázdné databáze	L3					
	3.2.	2	Příklad 2 – Nová tabulka pomocí importu dat	۱5					
	3.3	Zák	ladní datové typy	L7					
	3.4	Vlas	stnosti základních datových typů	L7					
	3.5	Prin	nární klíč1	18					
	3.6	Úpr	avy tabulek	18					
	3.6.	1	Příklad 3 – Nová tabulka v návrhovém zobrazení	20					
	3.7	Vsti	upní maska	21					
	3.8	Řaz	ení a filtrování dat v datovém listu	23					
	3.8.	1	Příklad 4 – Řazení a filtrování dat	24					
4	Rela	ace		27					
	4.1	Тур	y relací	28					
	4.2	Nas	tavení relací mezi tabulkami	29					
	4.2.	1	Příklad 5 – Komplexní příklad - tabulky a relace	31					
	4.3	Pro	hlížení tabulek s využitím relace	36					
5	Dota	azy		37					
	5.1	Тур	y dotazů	37					
	5.2	Zob	razení dotazů	38					
	5.3	Tvo	rba dotazů 4	10					
	5.3.	1	Průvodce dotazem	10					
	5.3.	2	Návrh dotazu	14					
	5.4	Akč	ní dotazy	17					
	5.5	Výp	očty v dotazech	50					









OBSAH

	5.6	Úpravy dotazů	
	5.6.	5.1 Příklad 6 – Výběrové dotazy	
	5.6.	5.2 Příklad 7 – Souhrnné dotazy	
	5.6.	5.3 Příklad 8 – Akční dotazy	
6	For	rmuláře	
	6.1	Zobrazení formulářů	
	6.2	Tvorba formulářů	
	6.2.	Příklad 9 – Automatické formuláře	
	6.3	Formulář v návrhovém zobrazení	
	6.4	Ovládací prvky ve formuláři	
	6.5	Úprava ovládacích prvků formuláře	
	6.6	Řazení a filtrování dat	
	6.7	Podmíněné formátování	
	6.7.	7.1 Příklad 10 – Vlastní návrh formuláře	
7	Tisk	kové sestavy	
	7.1	Zobrazení tiskových sestav	
	7.2	Tvorba tiskových sestav	
	7.2.	Příklad 11 – Automatické sestavy	
	7.3	Úpravy tiskové sestavy	
	7.4	Ovládací prvky v tiskové sestavě	
	7.5	Nastavení seskupení a řazení v sestavě	
	7.6	Výpočty v sestavách	
	7.6.	5.1 Příklad 12 – Úprava sestavy pomocí návrhového zo	obrazení 129







ÚVOD DO RELAČNÍCH DATABÁZÍ

1 Základní pojmy databáze

Databáze - je souhrn dat vztahujících se k jednomu tématu. Základním prvkem databáze je jedna nebo několik tabulek, ve kterých jsou všechna data uspořádána podle vhodně zvoleného systému.

Relační databáze – databáze tvořená z několika tabulek, které jsou propojené jednoznačnými vztahy, kterým říkáme *relace*.

Tabulka – je souhrn uspořádaných informací. Toto uspořádání podléhá určitým pravidlům. Každý řádek tabulky tvoří jeden objekt (záznam) a je rozdělen do několika sloupců (polí).

Záznam – je tvořen údaji v jednom řádku tabulky. Jsou to informace o jednom popisovaném objektu v databázi (např. informace o zaměstnanci, knize, výrobku atd.).

Pole – jedna konkrétní položka záznamu o daném objektu. Např. při vedení evidence o zaměstnancích můžeme definovat následující položky: *Jméno, Příjmení, Rod_číslo* apod. Tyto položky jsou jednotlivá pole záznamu. V tabulce odpovídající hodnoty jednoho pole tvoří sloupec tabulky.

Relace – vzájemný vztah mezi stejnými údaji v různých tabulkách. Pomocí relací můžeme seskupovat informace z několika tabulek dohromady (viz kapitola 4).

Z	titul	-	Příjmení 🚽	Jméno 👻	muž 👻	Datum	n narození 👻	Nastoupil	*	Délka praxe 🛛 👻	vzdělání 👻
	Ing.		Kovářová	Markéta			11.1.1978	31.5.	1998	2	VYUČ
			Zeman	Petr			18.5.1974	7.8.	1996	7	VYUČ
			Pokorný	Jan	Pole		16.1.1972	12.1.	1997	6	Z
			Gut	Andrej	V		20.11.1970	18.12.	1995	7	VYUČ
			Hlinka	Jiří	V		Záz	nam	1991	12	VYUČ
			Slabihoudová	ě ka				1/1161	1988	14	VŠ
			Plechatý	Jan			21.9.1955	19.12.	1987	15	VYUČ
	Mgr.		Jirásek	Alois			1.10.1953	2.2.	1974	29	SŠ
	Ing.		SKVOF	Ferdinand	V		6.1.1945	19.6.	1978	25	VŠ
			Jouza	Jan			6.12.1942	26.4.	1998	5	VYUČ
			Hamáček	Mitos			2 11.1971	25.6.	1996	7	VYUČ
			Stránská	Eva	Sloup	ec	0.5.1972	5.7.	1992	11	Z
			Humr	Klement			4.11.1967	13.3.	1998	5	VYUČ
	Ing.		Daněk	Petr	V		7.2.1967	26.10.	1994	8	VYUČ
			Palyzová	Květoslava			22.8.1964	20.12.	1991	11	VYUČ

1.1 Návrh databáze

Návrh databáze se skládá z následujících kroků:

- Definice účelu databáze před návrhem databáze musíte mít jasno, k jakému účelu má databáze sloužit a které informace má spravovat.
- Definice všech požadovaných informací shromáždění všech údajů, které potřebujete zaznamenat do databáze.





ÚVOD DO RELAČNÍCH DATABÁZÍ

- *Návrh tabulek* rozdělení informací do skupin, které budou dále představovat jednotlivé tabulky.
- Definice polí v tabulkách určení základních informací, které chcete v tabulkách uchovávat. S tím souvisí také správná volba datového typu daného pole. Každá informace přestavuje jedno pole záznamu.
- Definice primárního klíče primární klíč slouží k jednoznačné identifikaci záznamu v tabulce, proto je vhodné v každé tabulce určit primární klíč (např. ID zaměstnance, číslo knihy apod.).
- Definice relací mezi tabulkami při návrhu tabulek si dobře prohlédněte jednotlivé tabulky, vyhledejte data v různých tabulkách, která navzájem souvisejí, a definujte jejich vzájemné vztahy relace (např. u databáze týkající se evidence knih může být vzájemná vazba v tabulkách mezi knihami a žánry, nebo knihami a vydavateli apod.).



MS ACCESS

2 Popis prostředí MS Access 2010

Program Microsoft Access 2010 je databázový program, který umožňuje uživatelům bez znalosti programování vytvářet plnohodnotné databázové aplikace. Firma Microsoft ho nabízí jako součást programového balíku MS Office 2010.

Prostředí aplikace MS Access 2010 je poměrně odlišné od prostředí jiných aplikací MS Office 2010.

A	Nástroj	e tabulky	Microsoft Access				
Soubor Domů Vytvorc Ex	terní data Databázové nástroje Pole	Tabulka			Pás karet		۵ 😮
Zobrazení Zobrazení Schránka ra	Panel Rychlý přístup	e → Zi	ový Σ Souhrny (ložit 🍄 Pravopis N idstranit * 📰 Další *	ajít Comparison Compa	Zobrazit celý Přepnout formulář okna v Okno	mori v 11 v <i>I</i> <u>U</u> <u>A</u> v [®] V v <u>A</u> v I Formátování text	田田 伊禄 M▼ 野喜藩 Ⅲ▼ Ⅲ▼ tu s
Všechny objekty aplikace 💌 «						_	
Tabulky	Knihy						
Autoři		Nakladatelt •	Pocet stran - Za	nry - Rok vy	ydani + Nakupnicer +	Kod Autora • Kliknutim prid	at 🔹 📥
🛄 Knihy	Iri kamaradi	Ikar	373 Roman	1974	25,00 Kc	2	
Nakladatelství	2 Cas zit, cas umirat	Nase vojsko	384 Roman	1976	32,00 KC	2	
Žímu	3 NOC V LISADONU	Panorama	239 Roman	1985	10,00 KC	2	
Zaniy	4 Nebe nezna vyvolených 5 Vítězný oblouk	Molantrich	165 Román 412 Román	1970	23,00 KC	2	=
Dotazy	6 Afrika Spů a skutečnosti	1 Nače	415 Kolliali	15/7	19.00 Kč	2	
Ceny khin	7 Afrika Snu a skutečnosti	2 Orbis	Okno otovřaná	tabullar	22.00 KČ	3	E
Novigační	8 Afrika Snů a skutečnosti	3 Panor	Okno oteviene	Labulky	22.00 Kč	3	
Navigaciii	9 Afrika - život a smrt zvířa	t Naše vojsko	229 Cestopi	1983	96.00 Kč	4	
okno	10 Neznámou Mikronézií	Panorama	520 Cestopi	5 1980	60,00 Kč	5	
A ×	11 Pán prstenů	Naše vojsko	1180 Fantasy	1991	50,00 Kč	1	
🕄 Knihy	12 Tam za řekou Argentina	Ikar	383 Cestopi	5 1962	25,00 Kč	3	
Knihy Podformulář	13 Přes Kordiliery	Svoboda	307 Cestopi	5 1963	50,00 Kč	3	
	14 Za lovci lebek	Svoboda	267 Cestopi	5 1962			
Courtempti nichlad	15 Mezi dvěma oceány	Naše vojsko	351 Cestopi	5 1963	Přenír	nače zobrazení	
sourinny_prenied	16 Obrácený půlměsíc	Melantrich	301 Cestopi	5 1967	Пери		
Sestavy 🌣	17 Tisíc a dvě noci	Naše vojsko	291 Romant	ický román 1967	50,00 Kc		
8 1900	18 Světadíl pod Himaláji	Odeon	376 Cestopi	5 1967	50,00 Kč	3	
Ceny knih	19 Cejlon ráj bez andělů	Panorama	471 Cestopi	s 1990	150,00 Kč	3	
Stránky 🌣	20 Ráj a peklo zvířat	Svoboda	220 Cestopi	5 1988	120,00 Kč	4	
🔛 Autoři	21 Hlas srdce	Naše vojsko	798 Román	1995	140,00 Kč	7	
Makra 🌣	22 Být nejlepší	Knižní klub	350 Detekti	/ka 1999	160,00 Kč	7	
Z Makro1	Záznam: H 1 1 7 36 F H H	Knižní klub	726 Romant	ický román 2000	180.00 Kč	7	
	Lauran in 12250 r r r w W Dezi	vyneouvani					
	•						'
Zobrazení Datový list							Num Lock 🛅 🗟 🕮 🤮

- Hlavní část tvoří Navigační podokno, kde se zobrazuje přehled objektů databáze (tabulky, formuláře, sestavy, dotazy...). Toto okno převzalo funkci okna Databáze z předchozích verzí MS Access. Zobrazení objektů v tomto panelu lze měnit pomocí rozbalovací šipky
 Všechny objekty aplikace ... na horní liště tohoto panelu.
- Vpravo od panelu Navigační podokno se zobrazují aktuálně otevřené objekty (např. tabulka Knihy).
- Panel nástrojů z předchozích verzí nahrazuje pás karet. Kromě jednotlivých skupin ikon, které se přepínají právě na pásu karet, existuje samostatný panel nástrojů s názvem Rychlý přístup na horní liště okna aplikace. Zde si můžete nastavit vámi nejčastěji používané ikony pomocí rozbalovací šipky vpravo.
- Na stavovém řádku vpravo jsou umístěny ikony pro změnu zobrazení objektů databáze.
- U tlačítka **Soubor** je obsluha podobná jako ve všech ostatních aplikacích MS Office 2010.



MS ACCESS

2.1 Tvorba nové databáze

Databáze vytvořená pomocí MS Access 2010 je tvořena jedním souborem, do kterého jsou ukládány všechny objekty databáze. Soubor má koncovku *accdb*. Po vytvoření nové databáze definujeme do databáze jednotlivé objekty, které bude obsahovat:

- tabulky
- dotazy
- formuláře
- tiskové sestavy
- další objekty např. makra, moduly …

Existují dvě možnosti vytvoření nové databáze – vytvoření nové databáze pomocí šablony nebo vytvoření nové prázdné databáze.

Vytvoření nové databáze pomocí šablony

Šablona je předdefinovaná databáze s již navrženými tabulkami, formuláři i sestavami. Je to nejjednodušší způsob vytvoření databáze, nicméně ne nejvhodnější. V další práci vás omezuje struktura, která nemusí být pro váš typ databáze vhodná.

- Spusťte program MS Access 2010 (nabídka Start Všechny programy MS Office).
- Zobrazí se vám okno, kde si zvolte typ šablony, která by vám mohla vyhovovat (např. Kontakty). Na výběr máte šablony, které jsou součástí aplikace nebo šablony z webu on-line.



 Poté zvolte název vaší databáze, nastavte správné umístění databáze a klepněte na tlačítko Stáhnout.





MS ACCESS

Vytvoření nové prázdné databáze

Tato metoda je náročnější především pro začátečníka, nicméně je pružnější a umožňuje vám přesnou definici struktury databáze, která plně odpovídá vašim představám. Navíc ji můžete kdykoli měnit, upravovat a doplňovat.

- Spusťte program MS Access 2010.
- V okně vyberte prázdnou databázi, zvolte název, nastavte správné umístění a klepněte na tlačítko
 Vytvořit.

oubor Domů Vytvoření	Externi data Databázové nástroje	
Outbol Domá Vytvolení I Uražit Iliziti objekt jako Iliziti objekt jako I Uražiti data bazi jako Otevřiti Iliziti data bazi Zevřiti Zevřiti Iliziti data bazi I Kontakty.accdb Iliziti data baziti Iliziti	Etem data Databalizer natnoje	Prizzňná databáze
Framulare, Stepane Framulare, Stepane Framulare, Stepane Informace Naposledy otevrine Nooy Tok Utebrt a publikovat Nápovéda Utebrasi France	databize tablony Sablony na webu Office.com Autora Kontakty Problemy a Neciskové Projekty jelevy Autora Kontakty Problemy a Neciskové Projekty	Nicersoldere Datebred C.WJerstinu/Documents/





TABULKY

3 Tabulky

Tabulka je souhrn uspořádaných informací týkajících se konkrétní oblasti (např. seznam zaměstnanců, seznam výrobků firmy atd.). Vhodná volba více tabulek v jedné databázi umožnuje větší přehlednost dat, samostatná tabulka pro každou oblast zabezpečuje nižší možnost chyby uživatele a databáze je výkonnější.

V tabulce jsou data uspořádána do řádků a sloupců, kde řádky odpovídají jednotlivým záznamům a sloupce představují hodnoty jednotlivých polí u všech záznamů.

Tabulka je *hlavní* databázový objekt. V tabulkách jsou uložena všechna data. Správný návrh struktury tabulek a jejich dalšího provázání pomocí relací je základním předpokladem dobře fungující databáze.

3.1 Zobrazení tabulek

S tabulkami lze pracovat v několika zobrazeních:

- zobrazení datového listu
- zobrazení kontingenční tabulky
- zobrazení kontingenčního grafu
- návrhové zobrazení.

Mezi jednotlivými druhy zobrazení lze přepínat pomocí přepínacího tlačítka **Zobrazení** na kartě **Domů**.

Soubor	Domů	Vytvoření Exte	erní				
Zobrazení	Vložit	 从 Vyjmout ❑ Kopírovat ✓ Kopírovat formát 	F				
Zobrazení Datový list							
📝 Zo	brazení k	con <u>t</u> ingenční tabulky					
Zo <u>b</u> razení kontingenčního grafu							
Na Na	áv <u>r</u> hové z	obrazení					

– Zobrazení datového listu

Pomocí tohoto zobrazení můžeme data prohlížet, upravovat a vkládat. Kromě toho zde můžeme data filtrovat a řadit.

Pracovníci			(- 0 23
ID 🔹 titul	 Příjmení - 	Jméno 👻	muž 🔹	🗸 Datum narození 👻	Nastoupil 👻	Délka praxe 🕞 👻	vzdělání 🔫
1100	Kovářová	Markéta		1 1978	31.5.1998	2 V	YUČ 🖌
2		r	V	18.	7.8.1996	7 V	YUČ 🖌
3	Volič celé tabulky		V	16.1.	12.1.1997	6 Z	¢.
4	Gut	Andrej	V			7 V	YUČ 4
5	Hlinka	Jiří		Volič po	ole (filtrování a ř	azení dat) 🛛 🗠 🛛 🗠	YUČ 🖌
6	Slabihoudová	Šárka		9.10.1937	17.12.1988	14 V	š 4
7	Volič záznamu			21.9.1955	19.12.1987	15 V	YUČ 🖌
8 Mgr	VOIIC Zazilamu	is		1.10.1953	2.2.1974	29 S	š 4
9 Ing.	Škvor	Ferdinand		6.1.1945	19.6.1978	25 V	š 4
10	Jouza	Jan		6.12.1942	26.4.1998	5 V	YUČ 4
11	Hamáček	Miloš	V	2.11.1971	25.6.1996	7 V	YUČ E
12	Stránská	Eva		20.5.1972	5.7.1992	11 Z	E
13	Humr	Klement	V	4.11.1967	13.3.1998	5 V	YUČ E
14 Ing.		Petr		7.2.1967	26.10.1994	8 V	YUČ E
áznam: 🕅 🖣 16 z 99	🕨 📕 🕅 🦹 🥳 Bez filtru	Vyhledávání	•				

Tlačítka pro pohyb mezi záznamy





TABULKY

- Zobrazení kontingenční tabulky
 Toto zobrazení pomocí souhrnů umožňuje dělat analýzu dat v datovém listu tabulky.
- Zobrazení kontingenčního grafu
 Toto zobrazení obsahuje grafickou analýzu dat v datovém listu. Jedná se o grafickou podobu kontingenční tabulky.
- Návrhové zobrazení

Toto zobrazení slouží k vytvoření nové tabulky, definici její struktury, nastavení vlastností polí a definici primárního klíče.

Pracovníci			Označeni pr	imarni	klice				23
Názoupon		Datový typ			Popis				
TD		Automatické číslo							
titul		Text							
Dříjmení		Text							
móno) í	Toxt							-11
	Į								-1
mo		Ano/ne			_				
Datum		Datum a cas					_		
Nastoupil		Datur			Data				
Délka praxe		Číslo			Dato	vy typ pole			
vzdělání		Text			_				
směna		Text	Νάτου πο						
funkce			Nazev po	ie					
									-
			ple						
Obecné Vyhledávání		Volič řá	dku						
Velikost pole	255								
Formát									
Vstupní maska									
Titulek									
Výchozí hodnota									
Ověřovací pravidlo		Vlastnos	sti pole		Název pole	může být dlouhý i	nejvýše	64 znak	ů
					včetné me	zer. Chcete-li zisk	at infor	mace o	
Ověřovací text							Klavesu	F1.	
Ověřovací text Je nutno zadat	ne				nazve	in poli, susknete			
Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku	ne ne				nazve	in poli, stisknete			
Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat	ne ne ne				nazve	in poli, stisknete			
Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode	ne ne ne				nazve	in poil, susknete			
Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode Režim editoru IME	ne ne ne ne No Control				nazve	in poil, susknete			
Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode Režim editoru IME Režim sentence editoru II	ne ne ne No Control No Conversio	on			nazve	n poli, stiskiete			

3.2 Tvorba tabulek

Databáze může obsahovat jednu jedinou tabulku, je však obvyklé, že obsahuje tabulek více, které jsou provázány relacemi (vztahy). Lze vytvořit tabulku prázdnou, do které se později vloží data, nebo vytvořit tabulku z jiného zdroje (např. pomocí importu nebo výsledkem nějakého dotazu).

Níže jsou popsány základní způsoby vytvoření nové tabulky.

Vytvoření tabulky vytvořením nové databáze

Po vytvoření nové prázdné databáze se vám automaticky vytvoří databáze, která obsahuje jednu prázdnou tabulku s názvem *Tabulka1*, která je otevřená v zobrazení datového listu.

Dál postupujete způsobem, který je podrobně popsán v příkladu v kapitole 3.2.1.





Vytvoření tabulky pomocí nástroje Tabulka

Na kartě **Vytvoření** klepněte ve skupině **Tabulky** na položku **Tabulka**. Otevře se nová tabulka s názvem *Tabulka1* v zobrazení datového listu.

V nové prázdné tabulce je nutné postupně definovat datové typy jednotlivých polí a názvy těchto polí. Postup je podrobně popsán v následujícím příkladu.

) - (= -	1Ŧ	
Soubor	Domů	Vytvoření	Extern
Součásti aplikace *	Tabulka	Návrh Seznan tabulky Share	ny služby Point *
Šablony		Tabulky	

Vytvoření tabulky v návrhovém zobrazení

Přesnou definici jednotlivých polí tabulky včetně jejich názvů, datového typu a odpovídajících vlastností umožňuje vytvoření tabulky pomocí návrhového zobrazení. Na kartě **Vytvoření** klepněte ve skupině **Tabulky** na položku **Návrh tabulky**. Otevře se vám nová tabulka, kde:



- 1 Postupně do jednotlivých řádků definujete názvy polí, které by měly odpovídat obsahu dat tohoto pole. Omezení – maximálně 64 znaků, nepoužívat vykřičník, závorky a některé další netypické znaky pro název.
- 2 Pro každé pole zvolte odpovídající datový typ tohoto pole. Datový typ sice lze i dodatečně změnit, nicméně může dojít ke ztrátě dat, pokud nebude dodržena kompatibilita datových typů. Ve sloupci *Popis* můžete podle potřeby pro dané pole dopsat poznámku.
- 3 Pro každé pole s odpovídajícím datovým typem je v dolní části zobrazena karta vlastností tohoto datového typu, které je podle potřeby možno dál upravovat.
- 4 Nastavte vhodně primární klíč (viz kapitola 3.5).



TABULKY

Vytvoření tabulky importem dat

Data lze do tabulky také importovat z jiné tabulky. Tabulka musí mít podobnou strukturu a musí být vytvořena v jednom z kompatibilních formátů s tabulkou v MS Access.

Tabulku můžete importovat na kartě **Externí data** ve skupině **Importovat a propojit**. Dále dodržujte kroky průvodce importem. Postup je podrobně popsán v příkladu 3.2.2.



Vytvoření tabulky propojením dat

Data můžete také propojit s jiným externím zdrojem. Postup je stejný jako u importu, jenom v průvodci zvolíte volbu *Vytvořit odkaz na zdroj dat vytvořením propojené tabulky*.

Rozdíl mezi importem a propojením dat je v tom, že po importu dat jsou tato data nezávislá od původní tabulky (změna dat v databázi MS Access se neprojeví v původní tabulce), kdežto u propojení tabulek jsou tyto tabulky navzájem závislé, změna v jedné tabulce se projeví i v druhé.



TABULKY

3.2.1 Příklad 1 – Nová tabulka vytvořením prázdné databáze

Zadání – soubor Příklad_01.accdb

Vytvořte pomocí nástroje Tabulka tabulku Studenti podle vzoru. Vhodně nastavte datové typy jednotlivých polí záznamů v tabulce. Novou databázi uložte pod názvem Tabulka_01.accdb.

	III Studenti 🗆 🗉 🔀								
2		IČ 👻	Jméno 👻	Příjmení 👻	Adresa 👻	Okres 👻	Rodné číslo 👻	Věk 👻	Typ školy 👻
		1	Jana	Nováková	Frýdecká 18, Nový Jičín	Nový Jičín	685112/5648	36	VOŠ
		1	2 Kamil	Strouhavý	Přibilova 15, Frýdek Místek	Frýdek Místek	851213/4567	19	VOŠ
		3	8 Elena	Michnová	Letní 45, Ostrava	Ostrava	895203/4532	15	SOŠ
		4	l Klára	Janíková	Mošnov 45	Ostrava	885111/3462	16	SOŠ
		5	i Julie	Přibilová	Rybí 453	Nový Jičín	875312/4675	17	SOŠ
×	(Nové						0	
Z	Záznam: II < 1 z 5 + H + K Bez filtru Vyhledávání 1 III								

Postup řešení

- Spusťte aplikaci MS Access, v podokně Dostupné šablony zvolte Prázdná databáze, vpravo 1 zadejte název a umístění nové databáze a zvolte Vytvořit. Otevře se vám nová databáze, ve které se automaticky vytvoří první tabulka s názvem Tabulka1.
- 2 První automaticky vytvořené pole je pole pro identifikační číslo s názvem ID. Klikněte pravým tlačítkem myši do pole ID a vyberte příkaz Přejmenovat. Název přepište na IČ.



Kontextová nabídka obsahuje také další příkazy pro úpravu pole. Nejčastěji používané příkazy jsou pro vložení nebo odstranění pole.

Az↓	Řadit <u>o</u> d nejmenších po největší
Ă↓	Řad <u>i</u> t od největších po nejmenší
Đ	Kop <u>í</u> rovat
Ē.	Vlo <u>ž</u> it
**	Šířk <u>a</u> pole
	Sk <u>r</u> ýt pole
	Zo <u>b</u> razit pole
	Ukotvi <u>t</u> pole
	Uvolnit vše <u>c</u> hna pole
A A	Najít
цц М	V <u>l</u> ožit pole
	Změnit <u>v</u> yhledávání
∎Į́	<u>P</u> řejmenovat pole
₩	<u>O</u> dstranit pole

3 Přejděte do druhého sloupce, pomocí šipky Kliknutím přidat rozbalte nabídku a vhodně definujte datový typ (charakteristiky jednotlivých datových typů jsou popsány v kapitole 3.3). Vyberte datový typ Text a hned zadejte název pole záznamu - Jméno.



TABULKY



- 4 Takto postupujte pro další pole záznamů *Příjmení* (text), *Adresa* (text), *Okres* (text), *Rodné_číslo* (text), *Věk* (číslo).
- 5 Pro pole *Typ_školy* použijte datový typ *Vyhledávání a relace*. Tento typ vám umožní nastavit předdefinovaný seznam hodnot pro vkládání do daného pole. V okně *Průvodce vyhledáváním* zvolte volbu *Hodnoty zadá uživatel* a v dalším kroku vypište možné hodnoty daného pole.

Průvodce vyhledáváním	Průvodce vyhledáváním
Tento průvodce vytvoří vyhledávací pole s hodnotami, ze kterých lze vybrat. Jak chcete získat hodnoty do objektu vyhledávací pole?	Jaké hodnoty chcete zobrazit v prvku vyhledávací pole? Zadejte počet sloupců, které chcete v seznamu, a pak zadejte hodnoty, které mají být v každé buňce.
Hodnoty pro vyhledávací pole získat z jiné tabulky nebo dotazu	Šiřku sloupce nastavite přetažením pravého okraje na požadovanou šiřku nebo dvojitým kliknutím na pravý okraj záhlaví sloupce. Šiřka se pak přizpôsobí automaticky.
edonoty zadá uživatel	Počet gloupců:
	voš soš sou
	*
Storno < Zpět Daki > Dokonát	Storno <zpět další=""> Dokončit</zpět>

6 Dále zadejte název daného pole a dejte **Dokončit**. Při vkládání hodnot do tabulky pomocí šipky pak budete moci vybírat hodnoty z předdefinovaného seznamu.



7 Naplňte tabulku daty. Kliknutím na disketu tabulku uložte pod názvem *Studenti*.





TABULKY

3.2.2 Příklad 2 – Nová tabulka pomocí importu dat

Zadání – soubor Příklad_o2.accdb, Příklad_o2.xls

Vytvořte pomocí importu dat (zdrojový soubor Tabulka_02.xls) tabulku Zaměstnanci.

ID 👻	příjmení 👻	jméno 👻	dat_naroz 👻	vzdělání 👻	plat 👻	adresa 🗸	zaměstnání 🗸	titul
1	Smutný	Karel	5.6.1990	VŠ	10300	Jarní 10,Brno	projektant	Ing
2	Houska	Josef	4.4.1968	SŠ	8900	Douderova 7, Praha	prodavač	
3	Veselý	Pavel	18.9.1968	SŠ	7900	Ouplavická 6, Praha	prodavač	
4	Nováková	Petra	23.12.1963	VŠ	12900	Na potoce 3, Ostrava	architekt	Ing
5	Malá	Eva	5.8.1971	SŠ	6900	Jánská 22, Brno	sekretářka	
6	Velická	Karla	24.6.1955	SŠ	8900	U hospody 2, Praha	uřednice	
7	Macháček	Jan	23.4.1964	VŠ	8200	Zelená 45, Opava	zubař	MUDr
8	Bajerová	Vera	23.5.1964	SŠ	8800	Veselá 5, Kladno	revizor	
9	Novák	Jiří	17.5.1971	SŠ	8800	Sosnová 45, Praha	účetní	
10	Novák	Jiří	2.3.1975	SŠ	7900	Na vyhlidce 12, Brno	elektrikář	
11	Šembera	Josef	2.4.1975	ZŠ	8200	Květinová 5, Praha	malíř pokojů	
12	Opluštil	Jan	2.6.1975	VŠ	8200	Luční 4, Zlín	zahradník	Ing
13	Bouda	Jan	6.6.1975	SŠ	8900	Velky Mlýn 6, Opava	zámečník	
14	Gregor	Josef	7.8.1979	VŠ	10800	Na vyhlídce 56, Ostrava	stavitel	JUDr
15	Bártek	Jiří	14.3.1965	ZŠ	7200	Polská 4, Zlín	malíř pokojů	
16	Roudný	Antonín	14.4.1976	SŠ	8100	Olomoucká 5, Brno	malíř pokojů	
17	Soukenický	lan	19.4.1956	VŠ	9900	U Jesa 3. Ostrava	chemik	ing

Postup řešení

- 1 Spusťte aplikaci MS Access, v podokně *Dostupné šablony* zvolte *Prázdná databáze*, vpravo zadejte název a umístění nové databáze a dejte **Vytvořit**. Otevře se vám nová databáze, ve které se automaticky vytvoří první tabulka s názvem *Tabulka1*. Tu zavřete bez uložení.
- 2 Přepněte se na kartu *Externí data* a jako zdroj vyberte položku *Excel*. V okně průvodce nastavte umístění zdrojové tabulky, vyberte volbu *Importovat zdrojová data do nové tabulky v aktuální databázi*, potvrďte **OK**.
- 3 V dalším kroku se vám objeví nahoře seznam listů v souboru *.xls*. Vyberte ten, ve kterém je vaše tabulka (obvykle *list1*). V dolní části vidíte tabulku. Přejděte do dalšího kroku kliknutím na tlačítko **Další**.

Aplikace Microso Obsahuje první i	ft Access může 'ádek záhlaví sl	použít údaje ze záhla oupců?	ví sloupců pro r	názvy polí	v tabulce.			
První řádek o	obsahuje zahlav	vi sloupců						
přijmení	timéno	dat naroz	vzdělání	plat	adresa	zaměstnání	E	
Smutný	Karel	5.6.1990	vš	10300	Jarni 10.Brno	projektant	Fl	-
Houska	Josef	4.4.1968	sš	8900	Douderova 7. Praha	prodavač	Γŀ	_
Veselý	Pavel	18.9.1968	sš	7900	Ouplavická 6. Praha	prodavač		
Nováková	Petra	23.12.1963	vš	12900	Na potoce 3, Ostrava	architekt	Ŀ١	
Malá	Eva	5.8.1971	sš	6900	Jánská 22. Brno	sekretářka		
Velická	Karla	24.6.1955	sš	8900	U hospody 2. Praha	uřednice		
Macháček	Jan	23.4.1964	vš	8200	Zelená 45, Opava	zubař	м	
Bajerová	Vera	23.5.1964	sš	8800	Veselá 5, Kladno	revizor		
Novák	Jiří	17.5.1971	sš	8800	Sosnová 45, Praha	účetní		
Novák	JIŤÍ	2.3.1975	sš	7900	Na vyhlidce 12, Brno	elektrikář		
Šembera	Josef	2.4.1975	zš	8200	Květinová 5, Praha	malíř pokojů		
Opluštil	Jan	2.6.1975	vš	8200	Lučni 4, Zlin	zahradnik	<u>ل</u> ا	
Bouda	Jan	6.6.1975	sš	8900	Velky Mlýn 6, Opava	zámečník		-
								-

4 V případě, že první řádek definuje hlavičky sloupců (názvy polí), zatrhněte volbu *První řádek obsahuje záhlaví sloupců* a přejděte do dalšího kroku.



TABULKY

5 V dalším kroku postupně procházejte jednotlivá pole (kliknutím do záhlaví sloupce), v případě, že daný sloupec nechcete importovat, zatrhněte volbu *Neimportovat pole*, jinak zkontrolujte nebo upravte název a datový typ pole. V našem případě vyberte všechna pole.

Možnosti pole								
Nazev pole:	jmeno		Datovy typ:	CEXU	•			
Indexovan <u>é</u> :	ne		Neimporto	/at pole (p	včeskočit)			
něitmoni	iméno	dat paroz	madělání	plat	Jadroga	zamčatnání	÷	-
Smutnú	Karal	5 6 1990	VŽUEIAIII	10300	Jarní 10 Brno	projektant	Ŧ	2
Houska	Tosef	4 4 1968	sš	8900	Douderova 7 Praha	projektunt	r	ŀ
Veselú	Pavel	18 9 1968	sš	7900	Ouplavická 6 Praha	prodavač		ľ
Nováková	Petra	23.12.1963	vš	12900	Na potoce 3. Ostrava	architekt	+	I
Malá	Eva	5.8.1971	sš	6900	Jánská 22. Brno	sekretářka	Г	I
Velická	Karla	24.6.1955	sš	8900	U hospody 2. Praha	uřednice		I
Macháček	Jan	23.4.1964	vš	8200	Zelená 45, Opava	zubař	М	l
Bajerová	Vera	23.5.1964	sš	8800	Veselá 5, Kladno	revizor		I
Novák	JIŤÍ	17.5.1971	sš	8800	Sosnová 45, Praha	účetní		I
Novák	JIŤÍ	2.3.1975	sš	7900	Na vyhlidce 12, Brno	elektrikář		I
1 Šembera	Josef	2.4.1975	zš	8200	Květinová 5, Praha	malíř pokojů		I
2 Opluštil	Jan	2.6.1975	vš	8200	Luční 4, Zlín	zahradnik	I	I
3 Bouda	Jan	6.6.1975	sš	8900	Velky Mlýn 6, Opava	zámečník		
Gregor	Tosef	7.8.1979	vš	10800	Na vyhlidce 56. Ostrava	stavitel	J	1

6 V dalším kroku musíte zvolit nastavení primárního klíče (kap. 3.5). Vyberte volbu *Primární klíč přidá aplikace Access* a přejděte do dalšího kroku.

- Průvod	ce importem z ta	bulkového kalku	ulátoru				l	x
1 2 3 2 4	NEW MAR MAN NEW ANN MAN NEW ANN ANN NEW ANN MAR NEW ANN MAR	Aplikace Microso jednoznačnému Primární klíč Vlastní primá N <u>e</u> určovat p	ft Access doporuču určení každého záz přidá aplikace Acce irní klí <u>č</u> rimární klíč	je určit pro nov namu a umožňi ss	ou tabulki ije rychlej	u primární klíč. Primární klíč se používá k ši přístup k údajům.		
ID	příjmení	jméno	dat naroz	vzdělání	plat	adresa	zaměstnán	
1 1	Smutný	Karel	5.6.1990	vš	10300	Jarní 10,Brno	projektan	
2 2	Houska	Josef	4.4.1968	SŠ	8900	Douderova 7, Praha	prodavač	
3 3	Veselý	Pavel	18.9.1968	sš	7900	Ouplavická 6, Praha	prodavač	
4 4	Nováková	Petra	23.12.1963	VŠ	12900	Na potoce 3, Ostrava	architekt	
5 5	Malá	Eva	5.8.1971	SŠ	6900	Jánská 22, Brno	sekretářk	
6 6	Velická	Karla	24.6.1955	sš	8900	U hospody 2, Praha	uřednice	
7 7	Macháček	Jan	23.4.1964	VŠ	8200	Zelená 45, Opava	zubař	
8 8	Bajerová	Vera	23.5.1964	sš	8800	Veselá 5, Kladno	revizor	
9 9	Novák	Jiří	17.5.1971	sš	8800	Sosnová 45, Praha	účetní	
10 10	Novák	Jiří	2.3.1975	SŠ	7900	Na vyhlidce 12, Brno	elektriká	
11 11	Šembera	Josef	2.4.1975	zš	8200	Květinová 5, Praha	malíř pok	
12 12	Opluštil	Jan	2.6.1975	vš	8200	Luční 4, Zlín	zahradník	
1313	Bouda	Jan	6.6.1975	SŠ	8900	Velky Mlýn 6, Opava	zámečník	
1414	Gregor	Josef	7.8.1979	VŠ	10800	Na vyhlidce 56, Ostrava	stavitel	-
							Þ	
				Storno		< <u>Z</u> pět Dal <u>š</u> í >	Do <u>k</u> onät	

7 V dalším kroku zadejte název tabulky a dokončete import.



Při importu může dojít k chybám, které jsou uloženy do automaticky vytvořené tabulky *Chyby importu*, kterou si prohlédněte a případně proveďte opravy v nové tabulce.







TABULKY

3.3 Základní datové typy

Nejčastěji používané datové typy:

- Text používá se pro text nebo čísla, ze kterých nebudeme dělat následné výpočty, velikost maximálně 255 znaků
- Číslo používá se pro čísla určená pro následné výpočty (není podmínkou)
- Datum a čas slouží k ukládání hodnot data, času nebo obojího
- Měna slouží k ukládání peněžních hodnot nebo čísel, které se nesmí zaokrouhlit
- Automatické číslo jedinečná číselná hodnota, která je vkládána do pole automaticky
- Ano/Ne logická proměnná typu True/False, obsahuje jedinou hodnotu odpovídající jedné ze dvou možných hodnot – pravda/nepravda
- Průvodce vyhledáváním tento datový typ nám slouží k vytvoření pole se seznamem hodnot, který můžete buď předdefinovat, nebo propojit s polem již existující tabulky (viz příklad v kapitole 3.2.1).

Kromě těchto datových typů jsou k dispozici další – *memo*, objekt OLE, příloha, hypertextový odkaz.

3.4 Vlastnosti základních datových typů

Každý datový typ má svoje předdefinované vlastnosti, které uživatel při návrhu tabulky může změnit. Jejich nastavením můžete změnit vzhled zobrazovaných dat, jejich rozsah, určit výchozí hodnoty, definovat ověřovací pravidla apod.

Po nastavení nového pole a definici jeho datového typu přejděte do spodní části tabulky, kde na kartě **Vlastnosti** můžete tyto vlastnosti upravovat. Každý datový typ má svoje specifika, nicméně charakter vlastností se nemění. Nejčastěji používané úpravy vlastností:

- Velikost pole pro text je vhodné omezit maximální počet znaků nebo v některých případech přesně definovat požadovaný počet znaků (např. čtyřmístný kód, PSČ apod.), u čísel můžete nastavit přesnost zobrazení čísel
- Formát nastavení zobrazení čísla v tabulce nebo pro následný tisk
- *Počet desetinných míst* definujete počet desetinných míst pro zadávané číslo
- Vstupní maska pomocí znaků předdefinujete předpis pro zadávání dat (viz kapitola 3.7)
- Výchozí hodnota přednastavená hodnota, která se automaticky vkládá do pole (lze ji následně přepsat)
- Ověřovací pravidlo zadaný logický výraz, kterému musí vožené hodnoty do pole odpovídat (např. >100 určuje, že hodnota vložená do pole musí být větší než 100)



OP Vzděláván

TABULKY

- Ověřovací text pokud vložená hodnota nesplňuje ověřovací pravidlo, zobrazí se tato zpráva uživateli jako výstraha
- Je nutno zadat lze tu přednastavit povinnost vyplnění tohoto údaje (tzn. toto pole musíte naplnit)
- Indexovat nastavením indexování lze urychlit přístup k datům v tomto poli.

Primární klíč 3.5

V případě, že databáze je obsáhlá a je rozdělena do několika samostatných tabulek, je nezbytné, aby každá tabulka obsahovala pole (skupinu polí), které identifikuje jednoznačně každý záznam tabulky. K tomu nám slouží primární klíč.

Pro pole, které je primárním klíčem, platí, že do něj nelze vložit žádné duplicitní nebo nulové hodnoty (Null – údaj chybí). Proto pro dané pole musí platit, že se jedná o jedinečné identifikační číslo, kterým může být ID, rodné číslo, nějaký kód apod.

Primární klíč může, ale nemusí být určen v každé tabulce. Jeho existence rozhodně není na závadu. Jeho nastavení zabezpečuje jedinečnost záznamu a zjednodušuje jeho další vyhledávání, případně propojení s dalšími tabulkami.

Primární klíč můžete nastavit pomocí položky Primární klíč na kartě Návrh nebo pomocí místní nabídky (pravé tlačítko myši v řádku pole, které chceme definovat jako primární klíč). Obdobným způsobem funguje také odebrání primárního klíče.



MS Access pro pole primárního klíče nabízí datový typ automatické číslo, které do tohoto pole doplňuje automaticky sám. Použití tohoto datového typu není podmínkou.

Úpravy tabulek 3.6

Každou tabulku lze kdykoliv dál upravovat jak v zobrazení datového listu, tak v návrhovém zobrazení. Slouží nám k tomu i kontextové karty Nástroje tabulky, které se automaticky přepínají podle typu zobrazení.



TABULKY

Nástroje tabulky – návrhové zobrazení, kontextová karta

A 🖌 🤊	+ (2 +	Ŧ								
Soubor	Domů	Vytvoř	ení Externí di	ata Databázové nást	roje	Návrh				
Zobrazení *	Primární klíč	Tvůrce o	Testovat pvěřovací pravidla	∃•= Vložit řádky ∋¥ Odstranit řádky ∰ Změnit vyhledávání	Sezna	m Indexy	Vytvořit datová makra	Přejmenovat či odstranit makro	Relace	Závislosti objektů
Zobrazení			Nástroje		Zobra	zit či skrýt	Události tabuli	ek, záznamů a polí	R	elace

Nástroje tabulky – zobrazení datového listu, karta

A 占 🔊	- (2 -	-					Nástro	oje tabulky				N	Aicrosoft Access	A TRUE	
Soubor	Domů	Vyt	/oření	Externí data	Databáz	ové nástroje	Pole	Tabulka							
	AB	12		Datum a čas	×	Mázev a ti	tulek odnota			fx	ab	Datový typ: Formát:	Automatické číslo + Formátování +	Povinné Jedinečné	P
Zobrazení *	Text	Císlo	Měna	📑 Další pole 🔻	Odstranit	Velikost p	oole	vs	Změnit /hledáván	Zménit í výraz	Nastavení datového typu Memo =		00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00,	🔽 Indexované	Ověření •
Zobrazení			Přidat	a odstranit				Vla	stnosti			F	ormátování	Ověření p	ole

Nástroje tabulky – zobrazení datového listu, karta

A 🖌 🤊	- (Ŧ	-				Nástroj	e tabulk	y.
Soubor	Domů	Vytvoření	Extern	ní data	Databázové	nástroje	Pole	Tabulk	a
14.			晃	Ð	Z	ų	2		B
Vlastnosti tabulky	Před změnou	Před odstraněním	Po vložení	Po aktualiza	Po ci odstranění	Pojmer mak	iované ro *	Relace	Závislosti objektů
Vlastnosti	Před u	událostmi		Po událo:	stech	Pojmenov	aná makra	R	lace





TABULKY

3.6.1 Příklad 3 – Nová tabulka v návrhovém zobrazení

Zadání – soubor Příklad_o3.accdb

Vytvořte pomocí návrhového zobrazení tabulku Studenti (příklad kapitola 3.2.1). Pro datové typy jednotlivých polí vhodně upravte jejich vlastnosti. Novou databázi uložte pod názvem Tabulka_03.accdb.

E		Stude	nti											c	-	• 23
		IČ	•	Jméno	*	Příjm	ení 👻		Adres	a 👻	Okres	Ŧ	Rodné číslo 👻	Věk	Ŧ	Typ školy 👻
			1	Jana		Novák	ová	Frýdeck	(á 18, N	ový Jičín	Nový Jičín		685112/5648		36	VOŠ
			2	Kamil		Strouk	navý	Přibilov	/a 15, Fi	rýdek Míste	Frýdek Mí	stek	851213/4567		19	VOŠ
			3	Elena		Michn	ová	Letní 45	Letní 45, Ostrava C		Ostrava		895203/4532		15	SOŠ
			4	Klára		Janíko	vá	Mošnov	/ 45		Ostrava		885111/3462		16	SOŠ
			5	Julie		Přibilo	ová	Rybí 453	3		Nový Jičín		875312/4675		17	SOŠ
1	*	(Nové)						0								
1	Záz	znam:	н	←1 z 5	•	FI F	🖗 Bez	filtru V	/yhledáv	ání 🛛 🔳						

Postup řešení

- Spusťte aplikaci MS Access, v podokně Dostupné šablony zvolte Prázdná databáze, vpravo 1 zadejte název a umístění nové databáze a dejte Vytvořit. Otevře se vám nová databáze, ve které se automaticky vytvoří první tabulka s názvem Tabulka1. Tabulku zavřete bez uložení.
- 2 Klikněte na položku Návrh tabulky, v sekci Tabulky na kartě Vytvoření. Otevře se vám nová tabulka v návrhovém zobrazení.

Název pol	e Datový tv	-	Popis	
IČ	Text			
	Toxt			
	Mama			
	- Meno			
	Cisio			
	Datum a čas			
	Měna			
	Automatické čí	slo		
	Ano/ne			
	Object OLE			
	ObjektOLE			
	Hypertextovy o	окаz		
	Průvodce vyhle	dávání		
		Vlastnosti pole		
	-			
Obecné Vyhledáván				
Valikort pole	255			
venkost pole				
Formát				
Formát Vstupní maska				
Formát Vstupní maska Titulek				
Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota				
Formát Vštupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo			Datový typ určuje, jaké hodno	ty může uživatel
Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text			Datový typ určuje, jaké hodno do pole zadat. Chete-ii získ datových typech. tisknět	ty může uživatel at informace o = klávesu F1.
Vetnost pole Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text Je nutno zadat	ne		Datový typ určuje, jaké hodno do pole zadat. Chcete-li získ datových typech, stiskněti	ty může uživatel at informace o e klávesu F1.
Venivas pore Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indervoud	ne ano ne		Datový typ určuje, jaké hodno do pole zadať. Cheteł il zisk datových typech, stiskněti	ty může uživatel at informace o e klávesu F1.
Venivas pore Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode	ne ano ne ano		Datový typ určuje, jaké hodno do pole zadať. Chetel ii získ datových typech, stiskněti	ty může uživatel at informace o s klávesu F1.
Venixos pore Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode Režim editoru IME	ne ano ne ano No Control		Dătorý typ určuje jaké hodno do poje zadat. Chrete-il zák adtorých typech, stásoréh	ty může uživatel at informace o klávesu F1.
Formát Formát Vstupní maska Titulek Výchozí hodnota Ověřovací pravidlo Ověřovací text Je nutno zadat Povolit nulovou délku Indexovat Komprese kódu Unicode Režim editoru IME Režim sentence editoru I	ne ano ne ano No Control No Control		Datoyi pp určuje, jaké hodno do pole zadat. Chetel-ii zisk datových typech, stisknět	ty může uživatel at informace o e klávesu F1.

- V sloupci Název pole zadejte název prvního pole IČ a vyberte datový typ Automatické číslo. Toto 3 pole kliknutím na položku Primární klíč (kontextová karta Nástroje tabulky – Návrh) nastavte jako primární klíč.
- V druhém řádku definujte název nového pole Jméno. Nastavte datový typ text. Přejděte do 4 sekce Vlastnosti pole, upravte vlastnost Velikost pole omezením velikosti na 20 znaků.
- U pole Příjmení upravte velikost pole na 30 znaků, nastavte vlastnost Je nutno zadat na ano 5 (položka musí být vyplněna). Pro pole *Rodné_číslo* můžete nastavit vstupní masku (viz kap. 3.7).
- Obdobně postupujte dál. U pole Typ_školy vyberte typ Průvodce vyhledáváním. Postupujte 6 podobně jako v příkladu 3.2.1.





TABULKY

3.7 Vstupní maska

Vstupní maska je předpis, podle kterého dopředu předdefinuji, co lze a v jaké podobě do daného pole zadávat. Jedná se často o běžně používané údaje, jako je např. rodné číslo, PSČ, datum apod. Nejčastěji se vstupní maska definuje pro pole typu *Text* nebo *Datum a čas*, lze ji také využívat pro pole typu *Číslo* a *Měna*.

Maska je definována předepsaným řetězcem znaků. Ve vstupní masce se běžně používají následující znaky:

0	zástupný symbol pro číslici (položka je povinná, znaménka + a – nejsou povolena)
9	zástupný symbol pro nepovinnou číslici nebo mezeru (není povinná, znaménka + a – nejsou povolena)
#	číslice nebo mezera (není povinná, znaménka + a – jsou povolena)
L	písmeno (A až Z, povinná)
?	písmeno (A až Z, nepovinná)
Α	písmeno nebo číslice (povinná)
а	písmeno nebo číslice (nepovinná)
&	libovolný znak nebo mezera (povinná)
С	libovolný znak nebo mezera (nepovinná)
.,:;-	zástupný znak pro desetinnou čárku a oddělovače tisíců, kalendářního data a času
<	zajistí převod všech následujících znaků na malá písmena
>	zajistí převod všech následujících znaků na velká písmena
Heslo	touto hodnotou vytvoříte pole pro zadávání hesla (místo znaků se zobrazují hvězdičky *)

Příklady některých vstupních masek:

99.9999.9999	1. ledna 2011	datum se slovním označením měsíce
(999) 000 000 000	(420) 721 568 152	telefonní číslo zobrazované po třech, mezinárodní číslo je nepovinné
000 00	742 21	PSČ
>L ?????????</th <th>Zuzana</th> <th>např. jméno omezené na 10 znaků, první písmeno velké, ostatní malé</th>	Zuzana	např. jméno omezené na 10 znaků, první písmeno velké, ostatní malé
000000\/0009	320512/562 781203/6512	krátké rodné číslo dlouhé rodné číslo



TABULKY

Vytvoření vstupní masky

- 1 Vyberte pole, pro které chcete definovat vstupní masku.
- 2 Přejděte do okna vlastností a v řádku *Vstupní maska* klikněte na tlačítko 🔜.

	Tabulka1				23
	Název pol	e	Datový typ	Popis	
8	ID		Automatické číslo		=
	Kód Knihy		Číslo		
	Titul		Text		
	Nakladatelství		Text		
	Počet stran		Číslo		
	Název žánru		Text		
	Rok wydźni		Text		
	NákuppiCona		Mána		
	Nakupricena Kód Autors		č/sla		
	Kod Autora		CISIO		
					*
				/lastnosti pole	
	Obecné Vyhledáván	i			
15	/elikost pole	255			
۲	ormat				
	/stupní maska	9999;0;			
R	itulek Videosi badasta				
1E	Dyělovací pravidlo				
	Dvěřovací text			Vzorový tvar pro všechna data, která budou	1
16	e nutno zadat	ne		viozena do tonoto pole	
j,	Povolit nulovou délku	ano			
1	ndexovat	ne			
15	Comprese kódu Unicode	ne			
12	Režim editoru IME	No Control			
Į,					
	Režim sentence editoru II	No Conver	sion		

3 Pokud existuje požadovaná vstupní maska v seznamu, vyberte ji a v poli *Vyzkoušet* si vyzkoušejte, jak maska pracuje.

Průvodce vstupní maskou						
Která vstupní maska odpovídá požadovanému vzhledu dat?						
Chcete-li vidět, jak zvolená maska pracuje, použijte pole Vyzkoušet.						
Seznam Vstupní maska změníte klik	nutím na tlačítko Upravit seznam.					
Vstupní maska:	Vzhled dat:					
Telefon PSČ Rodné číslo Heslo Čas (dlouhý) Datum (krátké)	(55105) 934 ▲ 155 00 ↓ 541109/1234 ↓ ******* 0:00:00 ↓ 27.9.1969 ▼					
Vyzkoušet:						
Upravit seznam Storr	no <zpět další=""> Dokonát</zpět>					

4 Pokud požadovanou masku v seznamu nenajdete, případně vám nevyhovuje, klepněte na tlačítko **Upravit seznam**. Po úpravě nebo nastavení nové masky pokračujte tlačítkem **Další** a následně **Dokončit**.

🔳 Úprava vstupní m	asky	×							
Můžete přidávat a upravovat vstupní masky pro Průvodce vstupní maskou.									
Popis:	Telefon	Nápověda							
Vstupní maska:	((99999)) 00099999	Zavřít							
Zástupný symbol:	-								
Ukázka dat:	(56105) 934								
Typ masky:	text/nevázaný 🗨								
Záznam: 🛛 🔸 1 z 3	🕨 🕨 👫 Bez filtru 🛛 Vyhledávání								



TABULKY

3.8 Řazení a filtrování dat v datovém listu

Data v tabulce můžete dál řadit nebo filtrovat. Umožňuje vám to rozevírací nabídka v záhlaví sloupce nebo skupina položek **Seřadit a filtrovat** z kontextové karty **Nástroje tabulky**.

Titul	-	Nakladateltví	Ŧ
Tři kamarádi		lkar	
Čas žít, čas umírat		Naše vojsko	
	-		

Řazení dat

Data můžete v tabulce seřadit *vzestupně* nebo *sestupně* podle polí, u kterých to datový typ umožňuje (čísla, text, datum...). Možností máte několik:

- klikněte na rozevírací nabídku v sloupci, podle kterého chcete data seřadit a vyberte jednu z nabízených možností řazení dat
- klikněte v sloupci pravým tlačítkem na hodnotu, podle které chcete řadit, a vyberte jednu z možností řazení ze skupiny Seřadit a filtrovat
- klikněte kdekoliv v sloupci, podle kterého chcete řadit, zobrazte místní nabídku pomocí pravého tlačítka myši a vyberte jednu z možností řazení.

Filtrování dat

Z dat v tabulce můžete vybírat jenom ta data, která odpovídají vašim požadavkům (splňují kritéria) pro zobrazení (např. zobrazit zaměstnance jenom některé směny, knihy od konkrétního autora apod.). Data můžete v tabulce filtrovat podobnými způsoby jako u řazení dat.

Po vyvolání nabídky filtrování nebo řazení se vždy otevře následující okno, kde se podle datového typu pole mění upřesňující filtry na textové filtry (1), číselné filtry (2) nebo datové filtry (3). Toto upřesnění filtru lze také upravit ve skupině **Seřadit a filtrovat** ikonami **Výběr** nebo **Upravit**.

2↓ Z↓	Řadit od A po Z Řadit od <u>Z</u> po A Smazat filtr z: Žánry Textové filtry → ♥ (vybrat vše) ♥ (Prázdné) ♥ Cestopis ♥ Detektivka ♥ Estary	Bovná se <u>N</u> erovná se <u>M</u> á na začátku Nemá na <u>z</u> ačátku <u>O</u> bsahuje Neo <u>b</u> sahuje Má na <u>k</u> onci Nemá na <u>konc</u> i	<u>R</u> ovná se <u>N</u> erovná se <u>M</u> enší než <u>V</u> ětší než <u>M</u> ezi	Rovná se 3 Nerovná se Před Za Mezi Všechna data v období ≯
	Román Romantický román OK			









TABULKY

3.8.1 Příklad 4 – Řazení a filtrování dat

Zadání – soubor Příklad_o4.accdb

V tabulce Auta nastavte:

- Seřaďte tabulku sestupně podle ceny auta. 1
- 2 Zobrazte všechna auta značky Ford.
- 3 Zobrazte všechna auta, která byla prodána.
- 4 Zobrazte auta k prodeji, jejichž cena je maximálně 300 000 Kč.
- Zobrazte auta z autobazaru Ano, která nejsou starší než 3 roky. 5
- 6 Zobrazte auta značky Opel v ceně od 100 000 Kč do 200 000 Kč.

Postup řešení

Otevřete tabulku Auta (databáze Příklad_04.accdb). V sloupci Cena klikněte na rozbalovací šipku 1 vedle názvu pole Cena a vyberte volbu Řadit od největších po nejmenší.

Cena	-l)	Autobazar	*	Majitel
140 000	A Z v	Řadit <u>o</u> d nejmen	ších po n	ejvětší
320 000 F	Z A ↓	Řad <u>i</u> t od největší	ch po ne	jmenší
175 000 k	w.	Smazat filtr 7: Car		
230 000 F	^	5 <u>m</u> azat miti 2. Cei	10	
499 000 k		Ciselne <u>f</u> iltry		۴
210 000		(Vybrat vše)		
290 000 F		📝 (Prázdné)		=
160 000 k		V 12 000 Kč		
350 000 F		32 000 Kč		
198 000 F		V 45 000 Kč		
12 000 F		V 55 000 Kč		
325 000 F		📝 75 000 Kč		
250 000 k		📝 85 000 Kč		-
350 000 k		₩ 95 000 Kč		•
268 000 1		ОК		Storno
356 999 4				

Alternativa – označte sloupec Cena, přejděte na kartu Domů a v sekci Seřadit a filtrovat klikněte na tlačítko 🔏 🗸 Sestupně



TABULKY

2 Seřaďte tabulku podle kódu auta. Klikněte na šipku u pole *TypAuta*, zrušte označení zatržítka *Vybrat vše* a klikněte na položku *Ford*.



- 3 Zrušte předchozí filtr klikněte na kartě Domů v sekci Seřadit a filtrovat na tlačítko Přepnout filtr. Filtr lze také zrušit kliknutím na šipku vedle pole TypAuta a vybrat příkaz Smazat filtr z ... Dále postupujte obdobným způsobem jako v bodě 2 - vyberte hodnotu ano.
- 4 Zrušte předchozí filtr. Klikněte na šipku u pole *Cena*, klikněte na položku *Číselné formáty* a vyberte možnost *Menší než* a v následujícím okně nastavte hodnotu 300000.

	Cena	-	Autobazar 👻 Maj	itel	Ŧ	Datum_evidenc	
	140 000 k	₽↓	Řadit od nejmenších po největší			7.7.20	
	320 000 F	Z↓	Řadit od největších po nejmenší			6.12.20	
	175 000 F	w.	Smazat filtr z' Cena			14.8.20	
l	230 000 F		Číselné filtry			1.6.20	Vlactní filtr
l	499 000 F		Ciseme Intry			Rovna se	
l	210 000		(Vybrat vše)			<u>N</u> erovná se	Cono io mončí pož poho rovno 200000
l	290 000 k		(Prázdné)	Ξ		Menší než	
l	160 000		✓ 12 000 Kč			<u>V</u> ětší než	OK Storno
l	350 000 k		V 15 000 KC			Mezi	
	198 000 F		✓ 45 000 Kč			2.7.200	
	12 000		✓ 55 000 Kč			2.11.20	
	325 000 F		📝 75 000 Kč			30.10.20	
	250 000 1		☑ 85 000 Kč	-		5.4.20	
	350 000 F		IVI 95 000 KC		r.o	5.5.200	
	268 000 1		OK Storno			25.5.20	
I	356 999 1				;	2.11.20	

5 Zrušte předchozí filtr. Nastavte filtr pro *Autobazar Ano* (dále je popsána další možnost nastavení filtru) - klikněte kurzorem do pole *Autobazar Ano* v sloupci *Autobazar*. Klikněte pravým tlačítkem myši a vyberte příkaz *Rovná se Autobazar Ano*. Dále klikněte na šipku u pole *RokVýroby*, vyberte položku *Číselné formáty* a vyberte možnost *Větší než* a v následujícím okně nastavte hodnotu roku o 3 menšího, než je aktuální rok (větší nebo rovno).

	evropský sociální fond v ČR EVF INVESTI	**** **** ROPSKÁ UNIE CE DO ROZVO	ISTERSTVO ŠKO Adeže a tělovýci JE VZDĚLÁVÁ	LSTVÍ, OP Vzdělává HOVY pro konkurencesc	2007-43 ání chopne	ost	
TABUL	KY						
Autobazar Ano	Dřikrylová 12.12.2	01,0 ne	RokVýroby 👻	Cena 👻 Autobazar	-7	Majitel -	- Datum
Kopecký Auto 🧖	Vyjmo <u>u</u> t	8 ne	20 A/Z ↓	Řadit <u>o</u> d nejmenších po největší		atula	
AAAauto) Kop <u>í</u> rovat	.0 ano	19 Z I	Řadit od největších po nejmenší		strá	6
Autobazar Anc 🗎	Vlo <u>ž</u> it	8 ne	20	Smazat filtr z: RokVýroby		ovák	2
Autobazar Anc A	, Řa <u>d</u> it od A po Z	1 ne	20	Čícalná filtní		ovák	
Autobazar Anc z	Řadit od Z po A	1 ano	19	Ciseme Indy		<u>R</u> ovna s	se
Autíčko Klára		0 ne	20	(Vybrat vše)	-	Nerovna	á se
Auto Jelínek	S <u>m</u> azat filtr z: Autobazar	1 ne	20	✓ (Prázdné)		<u>M</u> enší r	než
Autobazar Anc	Textové <u>f</u> iltry	<u>R</u> ovná se	20	V 1995		<u>V</u> ětší ne	ež
AAAauto	Rovná s <u>e</u> Autobazar Ano	<u>N</u> erovná se…	20	2000	E	Mezi	
Autobazar Janí	Nerovná se Autobazar Ano	<u>M</u> á na začátku	20	2001		ovák	8
Kopecký Auto	Obsahuje Autobazar Ano	Nemá na <u>z</u> ačátku…	20	2002		ikrylová	
Kopecký Auto	Neobrabuje Autobazar Ano	Obsahuje		2005			
Ropcon Hato				2008			
Auto Jolínok	Neo <u>b</u> sandje Autobazar Ano	Neobsabuje			-		
Auto Jolínek		Neo <u>b</u> sahuje		2009	*		
Auto Jolínok		Neo <u>b</u> sahuje Má na <u>k</u> onci		OK Storne	·		

Zrušte předchozí filtr. Klikněte na šipku u pole Cena, klikněte na položku Číselné formáty a 6 vyberte možnost *Mezi*. Nastavte krajní hodnoty na 100000 a 200000.



RELACE

4 Relace

Relační databáze, mezi které aplikace MS Access patří, uchovávají záznamy ve vícero samostatných tabulkách. Tyto tabulky lze navzájem propojit pomocí *relací*. Propojení se vytváří přes klíčová pole, která uchovávají stejné informace (často tato pole mají i stejné názvy, nicméně to není podmínkou).

Pomocí relace se hodnoty v těchto polích navzájem porovnávají. Minimálně u jedné tabulky se obvykle jedná o pole, pro které je definován primární klíč.

Na obrázku je ukázka jednoduché relační databáze, ve které je vedena evidence knih. Hlavní tabulkou je tabulka *Knihy*, doplňující tabulky jsou tabulka *Žánry*, *Autoři* a *Nakladatelství*. Kdyby databázi tvořila jediná centrální tabulka knih, bylo by nutné u každé knihy opakovaně uvádět celé jméno autora, celý název nakladatelství i s adresou atd. Navíc, pokud by v databázi bylo víc knih z jednoho nakladatelství, opakovaně by se zase musely uvádět všechny údaje k danému nakladatelství, např. kromě názvu i adresa nakladatelství. Jednalo by se o nadbytečné opakování údajů. Navíc v případě, že by došlo např. ke změně adresy nakladatelství, bylo by nutné vyhledat všechny záznamy knih, které byly vydány v tomto nakladatelství a opravit u všech tuto adresu. Což by mohlo vést k chybě.

Proto je vhodné vytvořit samostatnou tabulku se seznamem všech nakladatelství a do tabulky s knihami potom vkládat jenom název (resp. kód) tohoto nakladatelství. Mezi těmito poli je potom nutné vytvořit relaci, pomocí které lze dál dohledávat potřebné informace o daném nakladatelství.







RELACE

4.1 Typy relací

Při návrhu struktury tabulek můžete použít 3 typy relací:

- relace 1:1
- relace 1:N
- relace N:M.

Relace 1 : N

Tento typ relace je nejobvyklejší. Jedno ze souvisejících polí je primárním klíčem (nebo je jedinečné), v této tabulce se údaj nachází právě jednou (tabulka *Nakladatelství* – seznam jednotlivých nakladatelství s doplňujícími informacemi, např. adresou). Na jeden záznam z této tabulky se odkazuje víc záznamů ze související tabulky (tabulka *Knihy*, kde může být víc knih vydaných v jednom nakladatelství).



Vytvořením relace se kromě vyšší přehlednosti dat odstraňují nevýhody uvedené v předchozí části. Jednak v tabulce *Nakladatelství* lze kdykoliv přehledně doplňovat a opravovat informace a zároveň se v hlavní tabulce nehromadí opakující se informace. Všechny změny v tabulce *Nakladatelství* se projeví i v související tabulce *Knihy*.

Relace 1:1

V této relaci jsou obě související pole jedinečná (mohou být obě primárním klíčem). Každému záznamu v tabulce jedné odpovídá právě jeden záznam v tabulce druhé. Použití není obvyklé, z uvedeného vyplývá, že všechny záznamy by mohly být v jedné tabulce (nedochází k opakování). Tato relace se využívá například při rozdělení rozsáhlé tabulky, při identifikaci (nebo doplnění) údajů, které jsou v rámci skupiny něčím specifické.

Následující příklad je ukázkou relace 1:1, kde v jedné tabulce je evidence všech pedagogických pracovníků (interních i externích). Tento seznam je současně doplněn v druhé tabulce o seznam externích zaměstnanců, protože u těchto pracovníků je nutné uvádět další doplňující informace, jako například zaměstnavatel, aprobace, počet hodin a podobně.



RELACE



4.2 Nastavení relací mezi tabulkami

Před vytvořením relací je nutné, abyste měli zavřené všechny tabulky, v rámci kterých chcete definovat relace. Postup nastavení relace:

1 Přepněte se na kartu **Databázové nástroje**, ve skupině **Relace** klikněte na položku **Relace**. Zobrazí se vám existující vztahy v databázi (viz ukázka na obrázku).



Vztahy mezi tabulkami již mohou existovat v případě, že jste použili jako datový typ *Průvodce vyhledáváním* a jako vstupní oblast jste použili data z některé tabulky. Tyto vztahy uvidíte hned při otevření databáze. Pokud jste *Průvodce vyhledáváním* nevyužívali, okno relace bude prázdné.

2 Chybějící tabulky všech relací doplníte z kontextové karty **Nástroje pro relace**, položka **Zobrazit tabulku**. V nově otevřeném okně přidáte tabulky, které potřebujete pro nastavení všech relací.





RELACE

3 Pokud některá relace ještě neexistuje, přejděte do tabulky, uchopte myší pole z jedné tabulky (pravděpodobně s primárním klíčem nebo pole s jedinečným indexem) a přetáhněte ho nad pole stejného typu jiné tabulky. Otevře se vám okno relace, kde je nutné Zajistit referenční integritu, Kaskádovou aktualizaci souvisejících polí a případně Kaskádové odstranění souvisejících polí. Kliknutím na tlačítko Vytvořit vznikne relace. Jedná se o relaci typu 1:N.

Majitelé aut V ID Jmeno_majitele Prýmeni_majitele Mesto Kontakt	Majitelé aut V ID Jmeno_majitele
Upravit relace Upravi	Prijmeni_majitele Mesto Kontakt



Referenční integrita zajišťuje synchronizaci záznamů v obou tabulkách (nemohou do druhé tabulky vložit údaj, který v první tabulce neexistuje). Nastavením referenční integrity program hlídá všechny operace a nedovoluje vykonat příkaz, který by daný vztah porušil.

Úprava existující relace

4 V případě, že vazba mezi tabulkami existuje, stačí na spojnici polí poklepat, otevře se vám okno **Upravit relaci** a dál pokračujete jako v bodě 3.







RELACE

4.2.1 Příklad 5 – Komplexní příklad - tabulky a relace

Zadání – soubor Příklad_05.accdb, Příklad_05.xls

Vytvořte relační databázi, ve které bude vedena agenda aut, které jsou na prodej v několika autobazarech. Hlavní tabulkou bude tabulka *Auta*, se kterou budou pomocí relací propojené další tabulky. V tabulce *Majitelé_aut* bude přehled všech základních identifikačních údajů majitelů aut a v tabulce *Bazary* bude zase přehled základních informací o bazarech. Poslední tabulkou bude tabulka *Obce_NJ* s přehledem obcí a jejich PSČ. Novou databázi uložte pod názvem *Příklad_05.accdb*.

Vytvořte tabulku *Obce_NJ* jako importovanou tabulku (souboru *Příklad_05.xls*). První řádek obsahuje hlavičky polí. Nenastavujte pro tabulku žádný primární klíč.

	Obce_NJ			23
2	Obec 👻	PSČ	*	
	Albrechtičky	742 55		
	Bartošovice	742 54		
	Bernartice nad	741 01		
	Bílov	743 01		
	Bílovec	743 01		
	Bítov	743 01		
	Blahutovice	741 01		
	Bludovice	741 01		
	Bordovice	741 01		-
Zá	znam: 🛛 🕂 1 z 11	9 🕨 🕅	F	K E

Postup řešení

Postup řešení bude stručný, zdůrazněné budou hlavní body a podrobnosti, se kterými jste se ještě v předchozích příkladech nesetkali.

- 1 Otevřete si zdrojovou databázi *Příklad_05.accdb*.
- 2 Na kartě *Externí data* pomocí položky *Excel* importujte tabulku *Příklad_05.xls*. Importujte sloupce *Obec* a *PSČ*, nedefinujte primární klíč (volba *Neurčovat primární klíč*), tabulku pojmenujte *Obce_NJ*, dokončete import.

Zadání

Vytvořte tabulku *Majitelé_aut*:

- definujte názvy jednotlivých polí ID, Jmeno_majitele, Prijmeni_majitele, Mesto, Kontakt
- nastavte primární klíč na položku ID
- upravte vlastnosti jednotlivých polí tak, aby se v záhlaví sloupce v zobrazení datového listu objevovaly titulky podle předlohy v tabulce
- pole *Mesto* propojte pomocí průvodce vyhledáváním s tabulkou *Obce_NJ*
- povinné údaje Prijmeni_majitele a Kontakt
- pro pole Kontakt vytvořte vlastní vstupní masku s názvem Mobil ve tvaru "000 000 000"
- naplňte tabulku daty.



RELACE

	ID 👻	Jmeno_majitele 👻	Príjmeni_majitele 👻	Mesto 👻	Kontakt	-	Kliknutím přida	t -
Θ	E	L	Hestia, s.r.o.	Palačov	556 464 546			
Ξ	8	2 František	Matula	Kopřivnice	556 745 634			
	E :	3	Morávek, s.r.o	Bartošovice	455 673 412			
3	E 4	1 Miroslav	Novák	Rybí	556 864 536			
9	8	5 Klára	Ostrá	Nový Jičín	556 238 977			
	Ξ (5 Jana	Přikrylová	Libhošť	455 785 956			
	E	7 Hana	Rýdlová	Nový Jičín	556 342 312			
	E (3 Jan	Vratký	Rybí	556 843 425			
	E	9 Kamil	Lichnovský	Frenštát pod Radhoštěm	721 054 123			
	- 10) Evžen	Lovecký	Kopřivnice	608 254 123			
	1	L Jana	Břízgalová	Rybí	703 452 456			
3	1	2 Samuel	Jarabín	Bítov	556 812 145			
	1	3	DonesTo, s.r.o.	Žilina	556 985 421			
	- 14	1 Kamila	Haťapková	Dolejší Kunčice	603 215 485			
3	1	5 Jan	Novák	Kopřivnice	608 231 231			
	- 10	ō Renáta	Blahútová	Heřmanice u Oder	745 124 556			
ŧ	(Nové)						

Postup řešení

- 1 Tabulku *Majitelé_aut* vytvořte nejlépe pomocí návrhového zobrazení. Pro pole *Mesto* nastavte datový typ *Průvodce vyhledáváním*, zvolte volbu *Hodnoty pro vyhledávací pole získat z jiné tabulky nebo dotazu* a vyberte tabulku *Obce_NJ*, vyberte pole *Obec* a dokončete průvodce.
- 2 Pro pole *Kontakt* (datový typ text) v řádku vlastnosti *Vstupní maska* spusťte průvodce vstupní maskou, klikněte na tlačítko *Upravit seznam* a vytvořte novou masku:

🔋 Úprava vstupní n	nasky	×						
Můžete přidávat a upravovat vstupní masky pro Průvodce vstupní maskou.								
Popis:	Mobil	Nápověda						
Vstupní maska:	000 000 000	Zavřít						
Zástupný symbol:	*							
Ukázka dat:	723 514 841							
Typ masky:	text/nevázaný 💌							
Záznam: I∢ → 1 z 4	► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ►							

3 Přepněte se z návrhového zobrazení do zobrazení datového listu a doplňte data do tabulky.

Zadání

Vytvořte tabulku *Bazary* podle předlohy:

	🛄 Ba	azary					_ 0	23
		Autobazar 👻	Ulice 👻	Číslo 👻	Město 👻	Telefon	 Kontaktní_osoba 	
	+	AAAauto	Novohradská	275	Ostrava	524578678	Jan Košťál	
	+	Autíčko Klára	Jičínská	34	Frýdek Místek	552783732	Emil Filip	=
	+	Auto Jelínek	Jarní	343	Kopřivnice	556785412	Ing. Jan Houser	
	+	Autobazar Ano	Štefánikova	56	Nový Jičín	556452317	Mgr. Jana Vítková	
	+	Autobazar Janíček	Hluboká	597	Havířov	456980324	Evžen Lezecký	
	+	Kopecký Auto Bazar	Královská	15	Nový Jičín	556451342	Eliška Novotná	-
ľ	Zázna	am: I4 ≺ 1 z 6 🕨 🕨	📲 🦷 Bez filtru	Vyhledávání	•			









RELACE

- primární klíč nastavte na pole Autobazar
- pro pole Telefon použijte stejnou masku Mobil
- podle vlastního uvážení upravte vlastnosti jednotlivých polí
- doplňte data do tabulky.

Postup řešení

- 1 Tabulku *Bazary* vytvořte nejlépe pomocí návrhového zobrazení. Vytvořte jednotlivá pole podle předlohy. Ve vlastnostech upravte všechna pole jako povinná a omezte délky textových informací na 30 znaků.
- 2 Pro pole *Město* nastavte datový typ *Průvodce vyhledáváním*, zvolte volbu *Hodnoty pro vyhledávací pole získat z jiné tabulky nebo dotazu* a vyberte tabulku *Obce_NJ*, vyberte pole *Obec* a dokončete průvodce. Pro pole *Telefon* (datový typ text) v řádku vlastnosti *Vstupní maska* spusťte průvodce vstupní maskou a vyberte masku *Mobil*.
- 3 Přepněte se z návrhového zobrazení do zobrazení datového listu a doplňte data do tabulky.

Zadání

Upravte existující tabulku Auta podle předlohy:

🛄 Auta							- 0	23
🖂 Kód auta 👻 Typ	oAuta 🛛 Řada 🕞	RokVýroby 👻	Cena 🗸	Autobazar 🗸	Majitel 👻	Datum_evidence 🕞	Prodáno	- v
1 Ford	d Escort	1992	140 000 Kč	AAAauto	Břízgalová	7.7.2011		
2 Aud	di A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek	Lovecký	6.12.2010	V	
3 Ope	el Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára	Lichnovský	14.8.2011		
4 Ren	nault Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	Matula	1.6.2010	V	=
5 Ford	d Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek	Novák	3.3.2011		
6 Fiat	t Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano	Matula	1.1.2009		
7 Ope	el Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto	Lovecký	5.5.2008		
8 Ško	da Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano	Ostrá	6.10.2011		
9 Ško	da Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto	Matula	25.5.2010	V	
10 Citro	roen C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek	Lichnovský	2.7.2009	V	
11 Ško	da 120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	Hestia, s.r.o.	2.11.2010	V	
12 Aud	di A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	Ostrá	30.10.2011		
13 Ford	d Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek	Matula	5.4.2011	v	
14 Ford	d Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek	Morávek, s.r.o	5.5.2008		
15 Citro	roen Picasso	2009	268 000 Kč	Autobazar Ano	Novák	25.5.2010	1	
16 Ško	da Octavie	2005	356 999 Kč	Autobazar Janíček	Rýdlová	2.11.2010		
17 Ford	d Fiesta	1999	120 000 Kč	Autíčko Klára	Vratký	15.12.2010	1	
18 Aud	di S4	2008	499 999 Kč	AAAauto	DonesTo, s.r.o.	6.2.2011		
19 Citro	roen C4 Picasso	2009	450 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	DonesTo, s.r.o.	2.11.2010		
20 Citro	roen Xsara	2005	200 000 Kč	Autobazar Ano	Novák	1.1.2011	V	
21 Ope	el Corsa	2003	125 000 Kč	Autíčko Klára	Matula	5.9.2010		
22 Ren	nault Laguna	1999	85 000 Kč	Auto Jelínek	Hestia, s.r.o.	25.5.2010		
Záznam: 🛯 🚽 1 z 42	🕨 🕨 🛤 🕅 🕅 🕅 🕨	tru Vyhledávání						

- nastavte vhodně primární klíč
- doplňte chybějící pole Autobazar, Majitel a Prodáno
- pro první pole nastavte propojení s tabulkou *Bazary* a pro druhé pole nastavte propojení s tabulkou *Majitelé_aut*
- pro pole *Cena* nastavte datový typ měna bez desetinných míst, nastavte ověření vstupních hodnot tak, aby nebylo možné zadávat do pole záporné ceny (jinak zobrazte hlášení "Takhle levná auta nebereme!")





RELACE

- pro pole *RokVýroby* nastavte ověření vstupních hodnot tak, aby aplikace kontrolovala, jestli nebyl zadán rok, který ještě nebyl (např. 2025), jinak zobrazte hlášení "Nesprávný rok!")
- pro pole Datum_evidence nastavte předdefinovanou hodnotu aktuální datum, dále nastavte ověření reálného data pro vstupní hodnoty (aby nebylo možné zadat datum, které ještě nenastalo), jinak zobrazte hlášení "Nesprávné datum!"
- nastavte vhodně povinná pole pro zadávání dat.

Postup řešení

- 1 Otevřete si tabulku *Auta*. Označte řádek s polem *Datum_evidence*, z kontextové nabídky (pravé tlačítko myši) vyberte příkaz *Vložit řádky*. Doplňte dvě pole *Autobazar* a *Majitel* a pomocí průvodce vyhledáváním je propojte s tabulkami *Bazary* a *Majitelé_aut*.
- 2 Přejděte do pole *Cena*, klikněte v řádku vlastnosti *Formát*, vyberte formát *Měna* a vlastnost *Počet desetinných míst* upravte na hodnotu 0. Pro vlastnost *Ověřovací pravidlo* nastavte omezení ">=0" a v řádku vlastnosti *Ověřovací text* napište "Takhle levná auta nebereme!".
- 3 Přejděte do pole *RokVýroby*, vlastnost *Ověřovací pravidlo*, klikněte na *Tvůrce výrazů* a využitím zabudovaných funkcí napište omezovací pravidlo "<=Year(Date())" (tyto dvě funkce vyberou z aktuálního data rok, např. výsledkem Year(25.7.2008) je hodnota 2008). V řádku vlastnosti *Ověřovací text* napište "Nesprávný rok!".

Zadejte <u>výraz</u> pro <u>ověření</u> dat v tomte (Příklady výrazů: [pole1] + [pole2] a	o poli: [pole1] < 5)		
<=Year(Date())]			OK Storno Nápověd
Prvky výrazu H	Kategorie výrazů	Hodnoty výrazu	
 → <i>E</i> Funkce → <i>E</i> Předdefinované funkce → <i>E</i> Konstanty → <i>E</i> Operátory 	<vše> Datum a čas Finanční Kontrola Matematické Obecné Převod Tovt</vše>	CDate CVDate Date Date\$ DateAdd DateDiff DatePart DateSerial	

- 4 Pro pole Datum_evidence do pole výchozí hodnota pomocí Tvůrce výrazů vložte "=Date()" (tato funkce nám vloží do pole aktuální datum). Pro nastavení ověření postupujte obdobně jako u pole RokVýroby, jenom tam vložte podmínku "<=Date()".</p>
- 5 Pro pole *Prodáno* vyberte datový typ *Ano/Ne*.
- 6 Všechna pole nastavte jako povinná.
- 7 Přepněte se z návrhového zobrazení do zobrazení datového listu a doplňte data do tabulky.





ŠKOLSTVÍ,

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

RELACE

Zadání

Nastavte vhodně relace mezi tabulkami a upravte správně kontrolu integrity dat.

Postup řešení

- Po vytvoření tabulek přepněte na kartu Databázové nástroje a klikněte na ikonu Relace. 1
- 2 Všechny vazby jsou nastaveny díky propojení polí pomocí Průvodce vyhledáváním. Stačí každou relaci upravit (poklepáním na spojnici), nastavit referenční integritu, zatrhnout kaskádovou aktualizaci a odstranění dat a dát vytvořit. Výsledná relace je na obrázku. Číslo 1 se objevuje v tabulkách, kde pole relace má primární klíč a znak N (v MS Access znak ∞) se objevuje v tabulkách, kde je počet opakujících se záznamů neomezený.





RELACE

4.3 Prohlížení tabulek s využitím relace

Díky relacím si můžete prohlížet tabulky i s daty ve vzájemné vazbě. Pokud vytváříte relaci 1:N, tak při otevření první tabulky (tabulka s polem v relaci, pro který je definovaný primární klíč nebo jedinečný index), uvidíte v řádku záznamu v levé části tlačítko "+".

🖽 Bazary 🗖 🗉 🕅												
1		Autobazar 🔹	Ulice 👻	Číslo 👻	Město 🔹	Telefon 👻	Kontaktní_osoba 🕞					
	(+)	AAAauto	Novohradská	275	Ostrava	524578678	Jan Košťál					
	÷	Autíčko Klára	Jičínská	34	Frýdek Místek	552783732	Emil Filip					
	+	Auto Jelínek	Jarní	343	Kopřivnice	556785412	Ing. Jan Houser					
	+	Autobazar Ano	Štefánikova	56	Nový Jičín	556452317	Mgr. Jana Vítková					
	+	Autobazar Janíček	Hluboká	597	Havířov	456980324	Evžen Lezecký					
	Ð	Kopecký Auto Bazar	Královská	15	Nový Jičín	556451342	Eliška Novotná					
¥	۴Y											
Z	Záznam: H < 1 z 6 + H H 🗱 🛠 Bez filtru Vyhledávání 🔳 📖 🕨											

Kliknutím na tlačítko "+" se rozbalí seznam záznamů v navazující tabulce relace.

Baz	zary													-	۰	Σ
	Autobaza	r 👻	U	llice 👻	Číslo 👻	Město	*	Telefon	Ŧ	Kontaktní_osoba	✓ Kli	iknutím j	ořidat	*		
÷	AAAauto		Nove	ohradská	275	Ostrava	524	578678		Jan Košťál						
÷	Autíčko Klára		Jičín	ská	34	Frýdek Místek	552	783732		Emil Filip						
Ę.	Auto Jelínek		Jarní		343	Kopřivnice	556	785412		Ing. Jan Houser						
Ч	💦 Kód auta 👻	ТурА	uta 👻	Řada 🗸	RokVýroby	 Cena 	*	Majitel 👻	[Datum_evidence 🕞	Pro	dáno	Klikn	utím p	oř −	
		2 Audi		A6	19	99 320 (000 Kč	Lovecký		6.12.2010		V				
	1	5 Ford		Mondeo	20	02 499 (000 Kč	Novák		3.3.2011						
	10	0 Citroe	en	C3	20	08 198 (000 Kč	Lichnovský		2.7.2009		V				
	1	B Ford		Focus	20	02 250	000 Kč	Matula		5.4.2011		V				
	14	4 Ford		Mondeo	20	06 350 0	000 Kč	Morávek, s.r.o		5.5.2008						
	2	2 Renau	ult	Laguna	19	99 85 (000 Kč	Hestia, s.r.o.		25.5.2010						
	30	D Toyot	a	Yaris	20	09 200 (000 Kč	Lichnovský		5.9.2011						
	3	5 Ford		Escort	20	08 265 0	000 Kč	Lichnovský		1.6.2010		V				
	4	D Lada		1500	19	97 15 (000 Kč	Lichnovský		1.9.2011		V				
	* (Nové)				0				15.11.2011						
Autobazar Ano Šte		Štefa	ánikova	56	Nový Jičín	556	452317		Mgr. Jana Vítková							
+,	Autobazar Jan	íček	Hlub	oká	597	Havířov	456	980324		Evžen Lezecký						
+	Kopecký Auto	Bazar	Králo	ovská	15	Nový Jičín	556	451342		Eliška Novotná						
znar	m: I4 → 1 z 6	► ►	F	K Bez filtru	Vyhledávání											_








DOTAZY

5 Dotazy

Databáze obvykle obsahuje větší množství dat. Při práci s databází je často nutné např.:

- seřadit data podle potřeby
- zobrazit vybrané záznamy odpovídající daným kritériím
- zobrazit jenom vybraná pole záznamů
- zobrazit data z několika tabulek najednou
- vypočítat další údaje
- odstranit nebo přidat záznamy do tabulek apod.

K realizaci předchozího výčtu slouží v databázi *dotazy*. Podle potřeby lze vytvořit libovolné množství dotazů, které po spuštění zobrazují vždy aktuální stav odpovídající datům v databázi. Dotazy kromě zobrazení samotných dat slouží také jako zdroj k formulářům a tiskovým sestavám.

5.1 Typy dotazů

Existují dvě základní skupiny dotazů:

- výběrové dotazy
- akční dotazy.

Výběrové dotazy

Nejběžnější typ dotazu. Pomocí něj lze zobrazit vybraná data z jedné nebo několika tabulek najednou.

Akční dotazy

Pomocí akčních dotazů lze dělat změny a úpravy dat v tabulkách. Existují čtyři skupiny akčních dotazů:

- Aktualizační dotazy slouží k hromadné aktualizaci skupiny dat v jedné nebo několika tabulkách (např. navýšení ceny u vybraných výrobků, změny názvu produktu apod.).
- Odstraňovací dotazy slouží k odstranění skupiny záznamů v jedné nebo několika tabulkách (dochází k odstranění celého záznamu, a ne pouze vybraných polí).
- Přidávací dotazy slouží k přidání záznamů na konec jedné nebo několika tabulek (při přidávání je nutné u nových záznamů zachovat stejnou strukturu).
- Vytvářecí dotazy slouží k vytvoření nové tabulky z části jedné nebo několika tabulek (nová tabulka obsahuje výběr polí existujících záznamů a může sloužit např. pro účely exportu dat).





DOTAZY

Další dotazy

Kromě výběrových a akčních dotazů existují další skupiny dotazů:

- Parametrické dotazy vychází z výběrového dotazu, kdy po jeho spuštění v dialogovém okně (případně několika) je nutné zadat požadované kritérium pro výběr dat. Využitím parametrů se stává dotaz obecnějším a tím se redukuje jejich počet (viz příklad 5.6.1).
- Křížové dotazy umožňují zobrazovat různé přehledy a součtové výpočty podle dvou druhů informací (např. přehledy obchodů podle měsíců a odběratelů).
- Souhrnné dotazy po vytvoření výběrového dotazu lze dále seskupovat a dělat souhrnné výpočty např. součet, počet, průměr apod.

Dotazy navrhované přímo v jazyku SQL

SQL – Structured Query Language – je základní programovací jazyk pro správu relačních databází. Všechny výše vyjmenované dotazy, které v prostředí MS Access lze vytvářet např. v návrhovém zobrazení bez znalosti tohoto jazyka, ve skutečnosti na pozadí odpovídají příkazům jazyka SQL. Aplikace MS Access umožňuje přepnout zobrazení dotazu do jazyka SQL, kde lze dotaz podle potřeby upravit.



Existuje skupina dotazů v SQL nazývaná *specifické dotazy SQL*. Tyto dotazy nelze vytvářet v návrhovém zobrazení. Patří k nim *předávací dotazy, definiční dotazy, sjednocovací dotazy* a *poddotazy*. Tato skupina dotazů ale tvoří vyšší úroveň programování a nepatří do základní úrovně obsluhy MS Access. Na adrese *w3schools.com/sql* najdete kompletní kurz jazyka SQL včetně těchto pokročilých příkazů.

5.2 Zobrazení dotazů

U dotazů lze využívat následující zobrazení:

- zobrazení datového listu
- návrhové zobrazení
- SQL zobrazení
- zobrazení kontingenční tabulky

Zobrazení Datový list
Zobrazení kon <u>t</u> ingenční tabulky
Zo <u>b</u> razení kontingenčního grafu
SQL Zobrazení SQL
Náv <u>r</u> hové zobrazení

zobrazení kontingenčního grafu.

Mezi jednotlivými druhy zobrazení lze přepínat pomocí přepínacího tlačítka **Zobrazení** na kartě **Domů**.

Zobrazení datového listu
 Slouží k zobrazení dat dotazu.





DOTAZY

	Auta Dotaz	_	× .				-	23
	TypAuta	•	Rada	Ŧ	RokVýroby 👻	Cena 🔹		
	Ford		Focus		2002	250 000 Kč		
	Ford		Escort		2008	265 000 Kč		
	Opel		Astra		2002	290 000 Kč		
	Ford		Mondeo		2006	350 000 Kč		
	Ford		Mondeo		2002	499 000 Kč		
*					0			

Návrhové zobrazení

Slouží k vytváření a další definici dotazu (seřazení dat, nastavení kritérií apod.).

Auta Dotaz					 ٥	23
Auta * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	iód auta ypAuta lada lokVýroby iena wutobazar					
					_	
Pole:	TypAuta	Řada	BokVýroby	Cena	-	
Pole: Tabulka:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta		
Pole: Tabulka: Řadit:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta vzestupně		
Pole: Tabulka: Řadit: Zobrazit:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta vzestupně		
Pole: Tabulka: Řadit: Zobrazit: Kritéria:	TypAuta Auta "Ford" Or "Opel"	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta vzestupně >200000		
Pole: Tabulka: Řadit: Zobrazit: Kritéria: Nebo:	TypAuta Auta "Ford" Or "Opel"	Řada Auta ₽	RokVýroby Auta	Cena Auta vzestupně >200000		
Pole: Tabulka: Řadit: Zobrazit: Kritéria: Nebo:	TypAuta Auta "Ford" Or "Opel"	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta vzestupně >200000		

Zobrazení SQL

Zobrazení dotazu v podobě příkazů jazyka SQL.

🔁 Auta Dotaz	_	23
SELECT Auta.TypAuta, Auta.Řada, Auta.RokVýroby, Auta.Cena FROM Auta WHERE ([(Auta.TypAuta)="Ford" Or (Auta.TypAuta)="Opel") AND ((Auta.Cena)>200000)) ORDER BY Auta.Cena;		*

Zobrazení kontingenční tabulky _

Toto zobrazení umožňuje pomocí souhrnů dělat analýzu dat v datovém listu dotazu.

	Autobazar -							
	AAAauto	Autíčko Klára	Auto Jelínek	Autobazar Ano	Autobazar Janíček	Kopecký Auto Baz	ar Celkový součet	
TvnAuta	+ − ▼ Cena ▼	+-	+-	+- Cena v	+-	+- Cena T	+ - Bez součtů	
Audi	± 499 999 00 Kč		320.000.00 KČ			325 000 00 KČ		
Citroen	1		198.000.00 Kč	268.000.00 Kč		450 000 00 Kč		6 N1 6 T 6 1 N
entoen	-		250 000,00 110	200.000.00 Kč		450 000,00 110		Seznam poli kontingenchi tabulky
Fiat	+			210 000.00 Kč	32 000.00 Kč	120 000.00 Kč		Pretannout položky do kontingenchino seznamu
Citroen ± 198 000,00 Kč 268 000,00 Kč 450 000,00 Kč 450 000,00 Kč Fiat ±								
			250 000.00 Kč					Autobazar
			350 000.00 Kč					🔬 🧧 Cena
			265 000,00 Kč					
ada	*		15 000.00 Kč	55 000.00 Kč				
Opel	± 290 000,00 Kč	175 000,00 Kč		45 000,00 Kč				
		125 000.00 Kč						
Peugeot	±			250 000,00 Kč		110 000,00 Kč		
Porsche	*			1 500 000,00 Kč				
Renault	+		85 000,00 Kč			230 000,00 Kč		
Saab	+	100 000,00 Kč						
Seat	<u>+</u>			265 000,00 Kč		15 000,00 Kč		
				195 000,00 Kč				
Škoda	± 350 000,00 Kč	12 000,00 Kč		160 000,00 Kč	356 999,00 Kč			
		350 000,00 Kč						Přidat do Oblast řádků
Toyota	± 75 000,00 Kč	185 000,00 Kč	200 000,00 Kč					
Volvo	± 210 000,00 Kč							
Celkový součet	+							



DOTAZY

– Zobrazení kontingenčního grafu

Toto zobrazení obsahuje grafickou analýzu dat v datovém listu. Jedná se o grafickou podobu kontingenční tabulky.



5.3 Tvorba dotazů

K tvorbě dotazů, podobně jako u jiných objektů, se používá skupina položek **Dotazy** na kartě **Vytvoření**. Pro vytvoření dotazů existují dva způsoby:

- automaticky pomocí nástroje Průvodce dotazem
- v návrhovém zobrazení pomocí nástroje Návrh dotazu.

Průvodce dotazem umožňuje vytvořit dotaz jen v základním tvaru, jeho detailní nastavení je nutné upravit v návrhovém zobrazení. Proto se obvykle pro vytvoření využívá rovnou nástroj *Návrh dotazu*.



5.3.1 Průvodce dotazem

Průvodce dotazem se používá tehdy, kdy je potřeba rychlým způsobem vytvořit jen základní tvar dotazu, bez definice filtrování nebo řazení dat. Pomocí průvodce lze vytvořit jen výběrové nebo souhrnné dotazy.

Jednoduchý dotaz pomocí nástroje Průvodce dotazem

1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na příkaz **Průvodce dotazem** ve skupině **Dotazy**.



DOTAZY

Nový dotaz	8 ×
Tento průvodce vytvoří z vybraných polí výběrový dotaz.	Průvodce jednoduchým dotazem Průvodce kříšovým dotazem Průvodce vyhledávoch dotazem na duplicitní položky Průvodce vyhledávacím dotazem na drybějicí záznamy
	OK Storno

2 Spustí se vám průvodce novým dotazem. Vyberte možnost *Průvodce jednoduchým dotazem* a v dalším okně vyberte požadovaná pole z existující tabulky nebo dotazu (resp. tabulek nebo dotazů).



- 3 V dalším kroku vyberte zobrazení podrobného dotazu, dotaz pojmenujte a otevřete jej v režimu zobrazení informací (*zobrazení datového listu*).
- 4 Dotaz v zobrazení datového listu lze dále upravit v návrhovém zobrazení.



DOTAZY

					0										
TypAuta -	Řada 🔸	RokVýroby •	Cena -	Autobazar -			k								
Ford	Escort	1992	140 000 KČ	AAAauto			P_Auta								 9
Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek					_						-
Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára			Auta								
Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar		-		*							
Ford	Mondeo	2002	499 000 KČ	Auto Jelínek			8	Kód auta							
Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano				TypAuta							
Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto				RokVýroby							
Škoda	Fable	1999	160 000 KČ	Autobazar Ano				Cena							
Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto				Autobazar							
Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek				Majitel Datum guidance							
Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára				Prodáno							
Audi	A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar											
Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek			4.1								
Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek			<u>(*)(0)</u>								-
Citroen	Picasso	2009	268 000 Kč	Autobazar Ano			Pole	: [TypAuta]	👻 [Řada]	Rok	Výroby]	[Cena]	Auto	bazar]	
Škoda	Octavie	2005	356 999 Kč	Autobazar Janíček			Tabulka	: Auta	Auta	Auta	· · · ·	Auta	Auta		
Ford	Fiesta	1999	120 000 Kč	Autíčko Klára			Radi				110			12	
Audi	S4	2008	499 999 Kč	AAAauto			Kritéria			(¥)	v	V		M.	
	C4 Picasso	2009	450 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			Nebo								
Citroen			200 000 KX	Autobasar Ano				■ III							
Citroen Citroen	Xsara	2005	200 000 KC	Autobazar Ano											

Souhrnný dotaz pomocí nástroje Průvodce dotazem

Při vytvoření souhrnného dotazu zopakujeme kroky 1 – 3 jako u jednoduchého dotazu.

1 V dalším kroku vyberte možnost *Souhrnný* a pomocí tlačítka *Možnosti souhrnu* zatrhněte požadované souhrnné výpočty skupiny dat.

	Průvodce jednoduchým dotazem
Průvodce jednoduchým dotazem Která pole mají být v dotazu? Můžete vybřat z více tabulé či dotazi). Izhdav či dotazy Tabulez: Auta Dgstupná pole: Vybraňa pole: Která pole Vybraňa pole: Vybraňa pole: Která pole Vybraňa pole: Vybraňa pole: Vybraňa pole: Storno < 20% (20%) Dotgončt	Chete data pod obný nebo souhrmý? Podrabný (robrad vledna pole vledn žasami) © souhrmý Mašnosti souhrmu: Mašnosti souhrmu: Mašnosti souhrmu: Mašnosti souhrmu: Starne < 20H

TypAuta 👻	Min Of Cena 🔻	Max Of Cena 🚽	
Audi	320 000,00 Kč	499 999,00 Kč	
Citroen	198 000,00 Kč	450 000,00 Kč	
Fiat	32 000,00 Kč	210 000,00 Kč	
Ford	95 000,00 Kč	499 000,00 Kč	
Lada	15 000,00 Kč	55 000,00 Kč	
Opel	45 000,00 Kč	290 000,00 Kč	
Peugeot	110 000,00 Kč	250 000,00 Kč	
Porsche	1 500 000,00 Kč	1 500 000,00 Kč	
Renault	85 000,00 Kč	230 000,00 Kč	
Saab	100 000,00 Kč	100 000,00 Kč	
Seat	15 000,00 Kč	265 000,00 Kč	
Škoda	12 000,00 Kč	356 999,00 Kč	
Toyota	75 000,00 Kč	200 000,00 Kč	
Volvo	210 000,00 Kč	210 000,00 Kč	



Pro přehlednější zobrazení dat v dotazu lze pomocí vlastností upravit titulky jednotlivých sloupců, formát dat apod. Postup bude rozebrán ve vzorovém příkladu.



DOTAZY

Křížový dotaz pomocí nástroje Průvodce dotazem

V případě, že chcete zobrazit souhrnné přehledy dat ve formě tabulky, můžete použít křížovou tabulku.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na příkaz **Průvodce dotazem** ve skupině **Dotazy**.
- 2 Spustí se vám průvodce novým dotazem. Vyberte možnost *Průvodce křížovým dotazem*.
- 3 V dalším kroku vyberte zdrojovou tabulku nebo dotaz.



4 Vyberte pole pro záhlaví řádků a sloupců.

Průvodce křížovým dotazem	Průvodce křížovým dotazem
Hiddory tterých polí čkete použit v Záhlaváří Adolá Můžete vytorat až tři pole. Vyberte pole v poľadí, v jáklavá dívatí něsti výmenské a pote pode oblasti.	ele: adilario ta disputo di dicete positi vi adilario fa disputo di Rada Rada Rada Rada Rada Rada Rada Rada
Ukázka:	Ukázka:
TypAuta1 Záhlavit Záhlaviz Záhl TypAuta1 CEUEM TypAuta2 TypAuta2 TypAuta3 TypAuta3 TypAuta4	ihlavt3 TypAuta Autobazar1 Autobazar3 Autobazar3 TypAuta CELIEM TypAuta2 TypAuta2 TypAuta3
Storno < <u>Z</u> pět <u>D</u> alší >	Delgenőt Storno < Zeit Qubli> Delgenőt

5 V dalším kroku vyberte pole a matematickou funkci pro souhrnný výpočet. Nastavte název dotazu a otevřete dotaz.

Průvodce křížovým dotazem			Průvodce křížovým dotazem
Jakou kodontu chotke vypočilat pro Lakdý průk rkdalk a doupce? Mážete například vypočilat souční proli zaměstvance (dioupce) podle země nebo oblasti (řádek). ⊘jáno, zavirnout součty řádda Ukládka: Ukládka: TypAute TypAute	Pole: Gód auta Rada Rada RakWiroby Cerso Majtol Prodéno Autobazar1 Autobazar1 Autobaza 2 3 4	Funkce: Maxmum Min Početni Početni Početni Početni StDev Var 2 Autobazar3	Zadejte název nového dotazu: Auta_jvišový dotaz To jsou všedniv informace, které průvodce potřebuje k vytvoření dotazu Oncete otevíh dotaz, nebo změnt jeho návrh? © Djevřít dotaz D zgienít návrh dotazu
Storne	< Zpět Další	> Dokončit	Storno < Zpět Qalili > Dokon



DOTAZY

TypAuta 👻	Celkem Cena 👻	AAAauto 👻	Autíčko Klára 👻	Auto Jelínek 🕞	Autobazar Ano 👻	Autobazar Janíček 👻	Kopecký Auto Bazar 👻	
Audi	381 666,33 Kč	499 999 Kč		320 000 Kč			325 000 Kč	
Citroen	279 000,00 Kč			198 000 Kč	234 000 Kč		450 000 Kč	
Fiat	120 666,67 Kč				210 000 Kč	32 000 Kč	120 000 Kč	
Ford	238 000,00 Kč	140 000 Kč	120 000 Kč	341 000 Kč	185 000 Kč	95 000 Kč		
Lada	35 000,00 Kč			15 000 Kč	55 000 Kč			
Opel	158 750,00 Kč	290 000 Kč	150 000 Kč		45 000 Kč			
Peugeot	180 000,00 Kč				250 000 Kč		110 000 Kč	
Porsche	1 500 000,00 Kč				1 500 000 Kč			
Renault	157 500,00 Kč			85 000 Kč			230 000 Kč	
Saab	100 000,00 Kč		100 000 Kč					
Seat	158 333,33 Kč				230 000 Kč		15 000 Kč	
Škoda	245 799,80 Kč	350 000 Kč	181 000 Kč		160 000 Kč	356 999 Kč		
Toyota	153 333,33 Kč	75 000 Kč	185 000 Kč	200 000 Kč				
Volvo	210 000,00 Kč	210 000 Kč						

5.3.2 Návrh dotazu

Pomocí režimu návrhu dotazu lze definovat podrobné nastavení dotazu. Základní zobrazení vybraných polí lze doplnit o filtrování dat, řazení dat, doplnit o výpočty apod. Postup je univerzální a s malými obměnami ho lze aplikovat na všechny typy dotazů.

Jednoduchý dotaz pomocí nástroje Návrh dotazu

1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na příkaz **Návrh dotazu** ve skupině **Dotazy**. V dialogovém okně *Zobrazit tabulku* vyberte potřebné tabulky nebo dotazy, ze kterých chcete v dotazu zobrazit jednotlivá pole.





Kdykoliv chcete do dotazu přidat další tabulku nebo dotaz, stačí na kontextové kartě **Návrh** kliknout na příkaz **Zobrazit tabulku**, resp. zvolit odpovídající příkaz z místní nabídky pravého tlačítka myši.

2 Do jednotlivých sloupců dotazu (spodní část okna) je nutné nejdříve vybrat pole z vybraných tabulek nebo dotazů. Lze to udělat několika způsoby – např. poklepáním na pole přímo v tabulce, tažením pole z tabulky do řádku *Pole* v spodní části okna nebo kliknutím do řádku *Pole* v spodní části a vybrat ze seznamu nabízených polí.



DOTAZY



3 Po nastavení všech požadovaných polí si lze přepnutím do zobrazení datového listu prohlédnout základní tvar dotazu bez řazení a filtrování dat. V případě duplicitních názvů v různých tabulkách je důležité si hlídat správné nastavení zdrojové tabulky.

otaz1							a 83						
Auta [®] Kód auta	Baz	* Autobazar											
Řada		Číslo				Dotaz1							3 5
RokVýroby	/ /	Město				TypAuta	- Řada -	RokVýroby •	Cena 🗸	Autobazar	 Mēsto 		
Autobazar	<u>∞</u> /	Teleton Kontaktní osoba				Ford	Escort	1992	140 000 KČ	AAAauto	Ostrava		
Majitel		Kontaktin_07000				Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto	Ostrava		
Datum_evidence						Škoda	Octavie	2000	350 000 KČ	AAAauto	Ostrava		
Prodâno						Audi	S4	2008	499 999 Kč	AAAauto	Ostrava		
						Volvo	360	2006	210 000 KČ	AAAauto	Ostrava		
						Toyota	Avensis	1999	75 000 Kč	AAAauto	Ostrava		
					_	Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
Tabulka: Auta	Rada	RokVýroby	Cena	Autobazar	Bazary	Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
Kadit:	1000	71010	100	Hoto	outary	Ford	Fiesta	1999	120 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
Zobrazit:	V	V	1	V	V	Opel	Corsa	2003	125 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
Nebo:						Saab	9-5	2000	100 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
						Toyota	Avensis	2005	185 000 KČ	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
						Škoda	Superb	2011	350 000 Kč	Autíčko Klára	Frýdek Místek		
					_	Audi	A6	1999	320 000 KČ	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Citroen	C3	2008	198 000 KČ	Auto Jelínek	Kopřivnice		
4 I m						Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Renault	Laguna	1999	85 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Toyota	Yaris	2009	200 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Ford	Escort	2008	265 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		
						Lada	1500	1997	15 000 Kč	Auto Jelínek	Kopřivnice		

V případě, že chcete do dotazu vkládat pole z různých tabulek, musí existovat mezi tabulkami relace.

Souhrnný dotaz pomocí nástroje Návrh dotazu

Postup v případě souhrnného dotazu je stejný jako u jednoduchého výběrového dotazu. Po nastavení požadovaných polí je ale nutné přidat do spodní části řádek *Souhrny*.

1 Vytvořte jednoduchý dotaz s příslušnými poli (např. chcete zjistit průměrnou cenu aut podle značky). Na kontextové kartě klikněte na příkaz **Souhrny** nebo ve spodní části tabulky klikněte pravým tlačítkem a vyberte příkaz **Souhrny**. Pod řádkem *Tabulka* se objeví nový řádek *Souhrn*, ve kterém se objeví hodnota *Seskupit*.



DOTAZY



2 V tomto případě seskupujete data podle značky auta, proto u pole *TypAuta* hodnotu *Seskupit* neměníte. Ve sloupci *Cena* vyberte funkci *Avg* (average – průměr). Přepnutím do zobrazení datového listu bude zobrazen přehled jednotlivých značek auta s jejich průměrnou cenou.



y.

V případě, že vás zajímá průměrná cena všech aut, stačí vybrat jenom pole *Cena*. Naopak pro další seskupování, třeba nejenom podle značky, ale i podle bazarů, je nutné přidat další pole *Bazary* a nestavit do *Souhrnů* hodnotu *Seskupit*.

Křížový dotaz pomocí nástroje Návrh dotazu

V případě, že chcete zobrazit souhrnné přehledy dat ve formě tabulky, můžete použít křížovou tabulku.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na příkaz Návrh dotazu ve skupině Dotazy.
- 2 Přidejte příslušnou tabulku nebo dotaz, nastavte pole pro záhlaví sloupců a záhlaví řádků a definujte pole pro výpočet požadované hodnoty (např. minimální cena auta).
- 3 Na kontextové kartě klikněte na příkaz **Křížový dotaz**. Ve spodní části okna se objeví řádek *Křížová tabulka*. V tomto řádku pro jednotlivá pole nastavte záhlaví řádků a sloupců a vyberte požadovanou funkci pro výpočet (např. chcete zobrazit nejlevnější auta v jednotlivých bazarech podle značky).



DOTAZY

Datas1										
Dotazi										
Auta * V K R C A	ód auta ypAuta ada okVýroby ena utobazar lajitel									
P	rodáno			Detarl						_ @ %
						Autíčko Klára 🔹	Auto Jelínek 🔹	Autobazar Ano	Autobazar Japíček 🔹	Konecký Auto Bazar 🔹
4				Audi	499 999.00 Kč	Addition for and	320 000.00 Kč	Autobalar Ano	Hatobalar Jamoen	325 000.00 Kč
				Citroen			198 000.00 Kč	200 000.00 Kč		450 000.00 Kč
Pole:	TypAuta	Autobazar	Cena	Fiat				210 000,00 Kč	32 000,00 Kč	120 000,00 Kč
Tabulka:	Auta	Auta Seskunit	Auta	Ford	140 000,00 Kč	120 000,00 Kč	250 000,00 Kč	185 000,00 Kč	95 000,00 Kč	
Křížová tabulka:	ahlaví řádku	Záhlaví sloupce	hodnota	Lada			15 000,00 Kč	55 000,00 Kč		
Ďadite	,			Opel	290 000,00 Kč	125 000,00 Kč		45 000,00 Kč		
Kriteria:				Peugeot				250 000,00 Kč		110 000,00 Kč
				Porsche				1 500 000,00 Kč		
				Renault			85 000,00 Kč			230 000,00 Kč
				Saab		100 000,00 Kč				
	4			Seat				195 000,00 Kč		15 000,00 Kč
				Škoda	350 000,00 Kč	12 000,00 Kč		160 000,00 Kč	356 999,00 Kč	
				Toyota	75 000,00 Kč	185 000,00 Kč	200 000,00 Kč			
				Volvo	210 000,00 Kč					
				Záznam: H 🖂 1 :	z14 ► ► ► ►	K Bez filtru Vyhled	lávání			

5.4 Akční dotazy

U akčních dotazů na rozdíl od výběrových dotazů není cílem zobrazit vybraná data podle požadovaných kritérií. Cílem je provést nějaké změny v tabulkách. Proto po vytvoření dotazu musíte tento dotaz ještě spustit. Akční dotazy jsou od ostatních dobře rozeznatelné tím, že vedle ikonky u názvu dotazu se objevuje vykřičník.



Akční dotazy se vytvářejí pomocí nástroje *Návrh dotazu*, kdy před definicí dotazu je nutné zvolit jeho typ. Lze jej nastavit na kontextové kartě **Návrh** ve skupině **Typ dotazu**.





Pozor, změny jsou obvykle nevratné. V některých případech, např. u aktualizačních dotazů, lze data aktualizovat do původních hodnot, ne vždy je to ale možné. Proto si před spuštěním akčního dotazu dobře rozmyslete jeho vykonání.



DOTAZY

Aktualizační dotaz

Aktualizační dotazy se používají, pokud je nutné provést změny dat v některém poli tabulky. Lze aktualizovat data v celé tabulce nebo ve vybrané skupině dat.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na příkaz Návrh dotazu ve skupině Dotazy.
- 2 Přidejte příslušnou tabulku a nastavte jednotlivá pole. V případě, že chcete aktualizovat data ve všech záznamech, vyberte jenom příslušné pole. V případě, že chcete přidávat kritéria pro vybranou skupinu, přidejte další pole pro filtr dat.
- 3 Na kontextové kartě klikněte na příkaz Aktualizační.
- V řádku Aktualizovat napište předpis pro výpočet nové hodnoty (např. snížení ceny všech položek o 10 % by se zapsalo jako [Cena]*0,9). Po uložení dotazu je nutné dotaz spustit kliknutím na příkaz Spustit na kontextové kartě Návrh v sekci Výsledky.





5 V případě, že chcete aktualizaci dat provést jen pro vybranou skupinu záznamů, musíte do dotazu přidat pole se specifikací kritéria.

Pole:	TypAuta	Cena		
Tabulka:	Auta	Auta		
Aktualizovat do:		[Cena]*0,9		
Kritéria:	"Ford"			
Nebo:				
				•

Odstraňovací dotaz

Odstraňovací dotazy se používají, pokud je nutné provést změny dat v některém poli tabulky. Lze odstraňovat data v celé tabulce nebo ve vybrané skupině dat.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na příkaz Návrh dotazu ve skupině Dotazy.
- 2 Přidejte příslušnou tabulku a nastavte jednotlivá pole. V případě, že chcete odstraňovat data ve všech záznamech, vyberte jenom příslušné pole. V případě, že chcete přidávat kritéria pro vybranou skupinu, přidejte další pole pro filtr dat.



DOTAZY

- 3 Na kontextové kartě klikněte na příkaz Odstranit. Objeví se nový řádek Odstranit. Např. chcete odstranit z tabulky všechny prodané auta značky Ford. Pro pole *TypAuta* nastavte kritérium "Ford" OR "Opel" a pro pole *Prodáno* nastavte hodnotu *Pravda* (zaškrtávací políčko ze vstupní tabulky je zatrženo).
- 4 Po uložení dotazu a ujištění se, že tuto operaci chcete provést, dotaz spusťte.

Pole:	TypAuta	Prodáno		
Tabulka:	Auta	Auta		
Odstranit:	kde	kde		
Kritéria:	"Ford" Or "Opel"	Pravda		
Nebo:				
				_

Vytvářecí dotaz – tvorba nové tabulky

Pomocí vytvářecího dotazu lze vytvořit novou tabulku. Zdrojem pro novou tabulku jsou data ze stávajících tabulek nebo dotazů.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na příkaz Návrh dotazu ve skupině Dotazy.
- 2 Přidejte příslušnou tabulku (resp. víc tabulek), nastavte jednotlivá pole.
- 3 Na kontextové kartě **Návrh** ve skupině **Typ dotazu** klepněte na příkaz **Vytvářecí**, zadejte název nové tabulky, vyberte umístění nové tabulky do stávající databáze nebo vyberte jinou databázi a potvrďte *OK*.



4 Po uložení dotazu a ujištění se, že tuto operaci chcete provést, dotaz spusťte.



V případě, že chcete vytvořit novou tabulku z několika tabulek, musí být tyto tabulky a jim odpovídající pole propojené pomocí relace.









DOTAZY

Přidávací dotaz

Pomocí přidávacího dotazu lze přidávat data do existující tabulky.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na příkaz Návrh dotazu ve skupině Dotazy.
- Přidejte příslušnou tabulku, jejíž záznamy chcete přidat do jiné tabulky. Nastavte 2 jednotlivá pole.



- Na kontextové kartě Návrh ve skupině Typ dotazu klepněte na příkaz Přidávací. 3
- 4 Do pole Název tabulky napište nebo vyberte ze seznamu název tabulky, do které chcete přidávat data. Nastavte databázi umístění tabulky a potvrďte OK.
- V návrhu dotazu se změní řádek Zobrazit na řádek Přidat do. V případě, že se názvy cílových polí 5 neshodují, zadejte názvy polí ručně.
- 6 Po uložení dotazu a ujištění se, že tuto operaci chcete provést, dotaz spusťte.

5.5 Výpočty v dotazech

V dotazech používáme tyto typy výpočtů:

- souhrny používají se v případě, že chcete z několika záznamů vypočítat souhrnný výpočet (součet, průměr, počet, minimum, maximum, směrodatnou odchylku, rozptyl)
- vlastní výpočty používají se v případech, kdy potřebujete vypočítat novou hodnotu, která není uvedena v tabulce (např. v tabulce je uvedena cena bez DPH a vy chcete pomocí dotazu vypočítat a zobrazit cenu s DPH).

Souhrny

Souhrnné výpočty můžete nastavit:

- při tvorbě dotazu pomocí průvodce (viz kap. 5.3.1)
- v zobrazení Návrh dotazu (viz kap. 5.3.2).

Vlastní výpočty

Pro vytvoření vlastních výpočtů vám nejlépe pomůže tzv. tvůrce výrazů. Postup tvorby vlastního výpočtu je podrobně rozepsán ve vzorovém příkladu 5.6.1.

5.6 Úpravy dotazů

Nastavení kritéria pro výběr záznamů

Při výběru dat často potřebujete nastavit kritérium pro hledaná data. Kritérium definuje filtr pro hledaný výběr dat. Kritéria v rámci jednoho dotazu lze kombinovat, samozřejmě platí, že některá pole nemusí mít definované žádné kritérium.



DOTAZY

Na obrázku je ukázka kombinace několika filtrů. Platí tu následující pravidla:

- kritéria v jednom řádku platí vždy současně
- pokud chcete některá kritéria kombinovat jenom s některou podmínkou, musíte to kritérium zopakovat ještě jednou (např. v obou případech vás zajímají auta z bazaru AAAauto, nicméně pro Škodu jsou jiné podmínky než pro auta značky Ford a Opel, proto kritérium AAAauto je opakované v obou řádcích).

Pole: Tabulka:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta	Autobazar Auta
Radit: Zobrazit: Kritéria:	Opel" Or "Ford"		> 2005	>100000 And <250000	"AAAauto"
Nebo:	"Škoda"			<150000	"AAAauto"



V poli Autobazar je zrušeno zobrazení pole, protože ve výsledném dotazu budou výhradně auta z tohoto autobazaru, proto není nutné toto pole zobrazovat a informaci, že se jedná o autobazar AAAauto, je vhodné pro přehlednost zakomponovat do názvu dotazu.

Tvorba kritéria

Základní operátory

- <,>

hodnota menší, resp. větší než zadaná hodnota př. <125 - zobrazí všechny hodnoty menší než 125

- <=,>=

hodnota menší nebo rovna, resp. větší nebo rovna než zadaná hodnota př. >=1000 - zobrazí všechny hodnoty větší 1000 včetně hodnoty 1000

- =, <>
 kritérium pro testování rovnosti, resp. nerovnosti hodnot
 př. <>500, <>"Opel"
- AND kombinace dvou kritérií, která platí současně př. >100000 AND <25000 - zobrazí všechny hodnoty z intervalu (100000, 250000)
- OR

kombinace dvou kritérií, kdy platí aspoň jedno ze dvou kritérií př. "Opel" OR "Ford" - zobrazí všechna auta značky Opel nebo Ford

NOT
 negace výrazu, zobrazení opačné hodnoty, resp. všech hodnot nerovnajících se dané hodnotě
 př. NOT "P*" - zobrazí všechny záznamy, které nezačínají písmenem P







DOTAZY

– IN

porovnání hodnoty s množinou hodnot, zobrazí hodnoty z uvedeného seznamu př. IN (Opel, Ford) – zobrazí všechna auta značky Opel nebo Ford

- BETWEEN AND
 zobrazí hodnoty z intervalu hodnot včetně krajních hodnot
 př. BETWEEN 100000 AND 250000 zobrazí všechny hodnoty z intervalu <100000, 250000>
- LIKE
 porovnávání s řetězcem znaků
 př. LIKE "Praha" zobrazí všechny záznamy se slovem Praha
 př. LIKE "*50" zobrazí všechny hodnoty končící hodnotou 50 (např. 50, 1250,...)
- IS NULL, IS NOT NULL
 funkce, pomocí které zobrazujeme jenom záznamy, které v daném poli mají prázdnou hodnotu, resp. pole, kde je něco zapsané

Zástupné znaky

- * nahrazuje libovolný (i nulový) př. LIKE "*Praha*" – zobrazí všechny záznamy s řetězcem, který obsahuje slovo Praha kdekoliv uvnitř řetězce
- ?

nahrazuje libovolný jeden znak př. LIKE "1?" – zobrazí všechny záznamy s buď dvojciferným číslem, nebo řetězcem dvou znaků, kde na první pozici je číslo 1

- #

nahrazuje libovolnou jednotlivou číslici př. 1#9 – zobrazí všechna trojciferná čísla, která na první pozici mají 1 a na třetí pozici mají 9

Filtrování dat v dotazech

Postup při filtrování dat je obdobný jako filtrování dat v tabulkách (viz kap. 3.8).

Řazení záznamů v dotazech

V zobrazení Návrh dotazu lze přímo nastavit seřazení záznamů podle vybraného pole v řádku Řadit.

Pole: Tabulka:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta	Autobazar Auta	
Zobrazit: Kritéria:	Opel" Or "Ford"	V	> 2005	vzestupne >100000 And <250000	"AAAauto"	
Nebo:	"Škoda"			<150000	"AAAauto"	



DOTAZY

Pokud ale chcete kombinovat řazení podle více úrovní, situace je složitější. Pro dotazy platí, že priorita řazení je definovaná *zleva doprava*. Podle ukázky na obrázku budou záznamy seřazeny nejprve podle roku výroby a v rámci každého roku budou řazeny podle ceny.



V případě, že to chcete naopak, tzn. nejdříve seřadit záznamy podle ceny a až v případě rovnosti ceny seřadit podle roku výroby, je nutné přidat do dotazu ještě jednou pole *RokVýroby*, zrušit jeho zobrazení a řazení nastavit až u tohoto pole.

Pole:	TypAuta 🗨	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	RokVýroby	1 I
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta 🖌	Auta	Auta 👝	
Řadit:				vzestupně		vzestupně 🖌	
Zobrazit:	V	V		V			
Kritéria:	"Opel" Or "Ford"		>2005	>100000 And <250000	"AAAauto"		
Nebo:	"Škoda"			<150000	"AAAauto"		



DOTAZY

5.6.1 Příklad 6 – Výběrové dotazy

Soubor Příklad_o6.accdb

Zadání 1

Vytvořte následující výběrový dotaz s názvem Auta_dotaz pomocí nástroje **Průvodce dotazem**.

TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 👻	Autobazar -		
Ford	Escort	1992	140 000 Kč	AAAauto		
Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek		
Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára		
Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar		
Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek		
Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano		
Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto		
Škoda	Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano		
Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto		
Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek		
Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára		
Audi	A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar		
Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek		
Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek		

Zadání 2

Vytvořte s využitím nástroje **Návrh dotazu** stejný dotaz jako v předchozím příkladu. Dotaz pojmenujte *Auta_dotaz_b*.

Zadání 3

Udělejte kopii dotazu *Auta_dotaz_2*, v kterém zobrazte jenom auta z autobazarů *Kopecký Auto Bazar* a *Auto Jelínek* s cenou auta nad 100 000 Kč.

2	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby -	Cena 🗸	Autobazar 🚽
	Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek
	Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar
	Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek
	Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek
	Audi	A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar
	Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek
	Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek
	Citroen	C4 Picasso	2009	450 000 Kč	Kopecký Auto Bazar
	Toyota	Yaris	2009	200 000 Kč	Auto Jelínek
	Peugeot	106	2004	110 000 Kč	Kopecký Auto Bazar
	Fiat	Uno	2002	120 000 Kč	Kopecký Auto Bazar
	Ford	Escort	2008	265 000 Kč	Auto Jelínek
*			0		

Zadání 4

Seřaďte záznamy v dotazu *Auta_dotaz_*2 podle bazarů vzestupně a podle ceny sestupně.



DOTAZY

TypAuta	Řada 🗸	RokVýroby -	Cena -	Autobazar -			-
Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek			
Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek			
Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek			
Ford	Escort	2008	265 000 Kč	Auto Jelínek			
Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek			
Toyota	Yaris	2009	200 000 Kč	Auto Jelínek			
Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek			
Citroen	C4 Picasso	2009	450 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			
Audi	A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			
Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			
Fiat	Uno	2002	120 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			
Peugeot	106	2004	110 000 Kč	Kopecký Auto Bazar			
		0					

Zadání 5

Vytvořte dotaz s názvem *Akce_zahraniční_vozy*, který zobrazí přehled všech zahraničních aut (kromě značky s Škoda) s vypočítanou novou cenou, která je o 10 % nižší než cena aktuální. Dotaz seřaďte podle typu auta a následně podle řady. Upravte titulek v poli *TypAuta* podle vzoru.

Akce_zahranio	ční_vozy				_	23
🔟 Kód auta 👻	Typ auta 👻	Řada 👻	Cena 🗸	Akční cena 👻		
12	Audi	A5	325 000 Kč	292 500 Kč		
2	Audi	A6	320 000 Kč	288 000 Kč		_
18	Audi	S4	499 999 Kč	449 999 Kč		=
10	Citroen	C3	198 000 Kč	178 200 Kč		
19	Citroen	C4 Picasso	450 000 Kč	405 000 Kč		
15	Citroen	Picasso	268 000 Kč	241 200 Kč		
20	Citroen	Xsara	200 000 Kč	180 000 Kč		
33	Fiat	Brava	32 000 Kč	28 800 Kč		
6	Fiat	Brava	210 000 Kč	189 000 Kč		
35	Fiat	Uno	120 000 Kč	108 000 Kč		
36	Ford	Escort	265 000 Kč	238 500 Kč		
1	Ford	Escort	140 000 Kč	126 000 Kč		
17	Ford	Fiesta	120 000 Kč	108 000 Kč		
38	Ford	Fiesta	95 000 Kč	85 500 Kč		
41	Ford	Focus	185 000 Kč	166 500 Kč		
13	Ford	Focus	250 000 Kč	225 000 Kč		-
Záznam: 🛛 斗 🕇 🕯	z 37 🕨 🕨	🛤 🕅 🕅 🕅 🕅	tru Vyhledávání			_

Zadání 6

Vytvořte dotaz s názvem *Přehled_aut_podle_majitele*, který na vyžádání příjmení majitele (resp. názvu firmy) zobrazí přehled všech aut daného majitele seřazené podle bazarů.

Zadat hodnotu parametru	? x
Zadej jméno majitele:	
Lichnovský	
ОК	Storno



DOTAZY

	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 🔹	Autobazar	Ŧ		
	Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára			
	Lada	1500	1997	15 000 Kč	Auto Jelínek			
	Ford	Escort	2008	265 000 Kč	Auto Jelínek			
	Toyota	Yaris	2009	200 000 Kč	Auto Jelínek			
	Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek			
	Peugeot	205	2010	250 000 Kč	Autobazar Ano			
ŧ								

Zadání 7

Vytvořte dotaz s názvem *Auta_cena_stáří*, který zobrazí přehled všech aut s uvedením stáří a ceny auta. Dotaz bude seřazen podle stáří a následně podle typu auta.

	Auta_cena_stáří			_	23
4	Model 👻	Stáří auta	-	Cena 👻	
	Škoda - Superb		1	350 000 Kč	
	Peugeot - 205		2	250 000 Kč	
	Porsche - 550 Spyder		2	1 500 000 Kč	
	Citroen - Picasso		3	268 000 Kč	
	Citroen - C4 Picasso		3	450 000 Kč	
	Toyota - Yaris		3	200 000 Kč	
	Audi - S4		4	499 999 Kč	
	Citroen - C3		4	198 000 Kč	
	Ford - Escort		4	265 000 Kč	
	Seat - Ibiza		4	265 000 Kč	
	Ford - Mondeo		6	350 000 Kč	
	Volvo - 360		6	210 000 Kč	
	Citroen - Xsara		7	200 000 Kč	-
Zá	znam: 🖬 斗 1 z 42 🔹 🕨	I 🛤 🦷 🕅 Bez	filtru	Vyhledávání	

Postup řešení 1

1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na příkaz **Průvodce dotazem** ve skupině **Dotazy** a v následujícím okně vyberte příkaz *Průvodce jednoduchým dotazem*.

Nový dotaz	2 <mark>×</mark>
Tento průvodce vytvoří z vybraných poli výběrový dotaz.	Průvodce jednoduchým dotazem Průvodce vřížovým dotazem na duplicitní položky Průvodce vyhledávacím dotazem na chybějící záznamy Průvodce vyhledávacím dotazem na chybějící záznamy
	OK Storno

2 V dalším okně nastavte tabulku *Auta* a vyberte příslušná pole.



DOTAZY

Průvodce jednoduchým dotazem	
	Která pole mají být v dotazu? Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
Iabulky či dotazy Tabulka: Auta Dgstupná pole:	Vybraná pole:
Kód auta Möjtel Datum, evidence Prodáno	
	Storno < Zpět Další > Dokončit

3 Pojmenujte dotaz, nastavte otevření dotazu a potvrďte **Dokončit**. Zobrazí se vám dotaz podle zadání.

Průvodce jednoduchým dotaz	zem Jak se má dotaz jmenovat? Auta Dotaz
	To jsou všechny údaje potřebné k vytvoření dotazu. Chcete otevřit dotaz, nebo změnit návrh dotazu? © <u>D</u> tevřít dotaz pro zobrazení informací O Změnit návrh dotazu
	Storno Zpět Další > Dokončit

4 Pomocí přepínacího tlačítka **Zobrazení** se můžete přepnout do zobrazení **Návrh dotazu.**

						-	- 2
Auta * * * * * * * * * * * * *	ód auta ypAuta lada lotVýroby iena uitobazar Aajitel Jatum, evidence Yodáno						
(Þ
e m Pole: Tabulka: Řadit: Zobrazit:	[TypAuta] v	[Řada] Auta ✔	[RokVýroby] Auta	[Cena] Auta	[Autobazar] Auta		

Postup řešení 2

1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na příkaz **Návrh dotazu** ve skupině **Dotazy** a v okně *Přidat tabulku* vyberte tabulku *Auta*, která je zdrojem dat pro dotaz a potvrďte **Přidat**.



DOTAZY

Zobrazit tabulku
Tabulky Dotazy Oboje
Auta Bazary Kopie objektu Auta Kopie objektu Bazary Majitelë auti Bazary Obce_NJ Tabulka_auta
Přidat Zavřít

2 Poklepáním na příslušná pole nastavte jejich správné pořadí.

🗊 Dotaz1						- 0	- 22
Auta * % K R C C A M D P	iód auta ypAuta lada lokVýroby iena .utobazar lajitel autum_evidence rodáno						
							•
						_	
Pole: Tabulka: Řadit:	TypAuta Auta	Řada Auta	RokVýroby Auta	Cena Auta	Autobazar Auta	•	
Zobrazit: Kritéria: Nebo:		V		V			
	4						

3 Uložte dotaz kliknutím na ikonu *Uložit* a zobrazte dotaz v **Zobrazení Datového listu**.

	Auta_dotaz_b					23
2	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 👻	Autobazar 👻	
	Ford	Escort	1992	140 000 Kč	AAAauto	
	Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek	
	Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára	
	Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	
	Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek	
	Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano	
	Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto	
	Škoda	Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano	
	Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto	
	Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek	
	Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	
	Audi	A5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	
	Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek	
	Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek	
	Citroen	Picasso	2009	268 000 Kč	Autobazar Ano	
	Škoda	Octavie	2005	356 999 Kč	Autobazar Janíček	
	Ford	Fiesta	1999	120 000 Kč	Autíčko Klára	
	Audi	S4	2008	499 999 Kč	AAAauto	-
Zá	znam: 🛯 🕂 🕇 🛛	z 42 ▶ ▶I	👪 🛛 🕅 Bez filtru	Vyhledávání		



Postup návrhu dotazu bude obdobný i pro další řešení příkladů, proto už bude dál zobrazen jen výsledný návrh dotazu bez definice postupu.



DOTAZY

Postup řešení 3

1 V navigačním okně klikněte pravým tlačítkem na dotaz *Auto_Dotaz* a vyberte příkaz *Kopírovat*.



- 2 Opakovaně klikněte pravým tlačítkem na stejné pozici a vyberte příkaz *Vložit*. Upravte název dotazu na *Auto_Dotaz_2*. Po vytvoření kopie dotaz otevřete a zobrazte jej v zobrazení Návrh dotazu.
- 3 Nastavte kritéria podle zadání. V následujících oknech jsou zobrazeny různé možnosti nastavení kritérií.

Pole:	TypAuta	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	
Řadit:						
Zobrazit:	V	V	V	V	V	
Kritéria:				>100000	"Kopecký Auto Bazar"	
Nebo:				>100000	"Auto Jelínek"	

Pole:	TypAuta 💌	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	
Řadit:						
Zobrazit:	V	V	V	V	V	
Kritéria:				>100000	"Kopecký Auto Bazar" Or "Auto Jelínek"	
Nebo:						

Řešení 4

Pole:	TypAuta 👻	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	Cena				
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta				
Řadit:					vzestupně	sestupně				
Zobrazit:	V	V	V	V	V					
Kritéria:					"Kopecký Auto Bazar"	>100000				
Nebo:							_			
]				





DOTAZY

Postup řešení 5

Pole: Tabulka:	Kód auta	TypAuta Auta	Řada Auta	Cena Auta	Akční cena: [Auta]![Cena]-[Auta]![Cena]/100*10	
Řadit: Zobrazit:		vzestupně	vzestupně			
Kritéria: Nebo:		<>"Škoda"				
						•

Postup řešení 6

 Implementation 						•
		1				
Pole:	TypAuta 🗶	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	Príjmeni_majitele
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	Majitelé aut
Řadit:					vzestupně	
Zobrazit:	V	V	V	V	V	
Kritéria:						[Zadej jméno majitele:]
Nebo:						

Postup řešení 7

				Image: A start of the start
Model: [Auta]![TypAuta] & " - " & [Auta]![Řada]	Stáří auta: Year(Date())-[Auta]![RokVýroby]	Cena Auta	TypAuta	
	vzestupně		vzestupně	
				•
	Model: [Auta]![TypAuta] & " - " & [Auta]![Řada]	Model: [Auta]![TypAuta] & * - * & [Auta]![Řada] Stáří auta: Year(Date)]-[Auta]![RokVýroby] - vzestupně	Model: [Auta]![TypAuta] & ~ - ~ & [Auta]![Řada] Stáří auta: Year[Date()]-[Auta]![RokVýroby] Cena Auta vzestupně V Vestupně V V	Model: [Auta]![TypAuta] & * - * & [Auta]![Řada] Stáří auta: Year[Date()]-[Auta]![RokVýroby] Cena TypAuta Auta Auta Auta Vzestupně Vzest

Předpis pro pole Model:

[Auta]![TypAuta] & " - " & [Auta]![Řada]

Předpis pro pole Stáří auta:

Year(Date())-[Auta]![RokVýroby]





DOTAZY

5.6.2 Příklad 7 – Souhrnné dotazy

Soubor Příklad_07.accdb

Zadání 1

Vytvořte dotaz *Počet_aut*, který zobrazí celkový počet aut ve všech bazarech.

[<u>i</u>	Počet_aut	c	-		23
		Celkový počet aut	*			
			42			
	Zá	znam: H 🚽 1 z 1 🔰 H 🗎	8	K	Bez fi	ltru N

Zadání 2

Vytvořte dotaz *Počet_aut_podle_bazarů*, který zobrazí celkový počet aut v jednotlivých bazarech.

	Počet_aut_podle_bazarů					23
2	Autobazar	-	Počet aut	*		
	AAAauto	-		6		
	Autíčko Klára			7		
	Auto Jelínek			9		
	Autobazar Ano			11		
	Autobazar Janíček			3		
	Kopecký Auto Bazar			6		
Zá	znam: H վ 1 z 6 🛛 🕨	►I → 63	🕅 Bez filtru 🚺	/yhlec	lávání	

Zadání 3

Vytvořte dotaz *Souhrnné_přehledy_podle_majitele*, který zobrazí počet aut jednotlivých majitelů, jejich celkovou a průměrnou cenu.

Príjmeni_majitele 🔻	Počet aut 👻	Celková cena 🛛 👻	Průměrná cena 🛛 👻
Blahútová	1	75 000 Kč	75 000 Kč
Břízgalová	2	350 000 Kč	175 000 Kč
DonesTo, s.r.o.	3	1 049 999 Kč	350 000 Kč
Haťapková	1	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč
Hestia, s.r.o.	3	129 000 Kč	43 000 Kč
Jarabín	3	330 000 Kč	110 000 Kč
Lichnovský	6	1 103 000 Kč	183 833 KČ
Lovecký	2	610 000 Kč	305 000 Kč
Matula	5	1 165 000 Kč	233 000 Kč
Morávek, s.r.o	3	630 000 Kč	210 000 Kč
Novák	4	1 022 000 Kč	255 500 Kč
Ostrá	2	485 000 Kč	242 500 Kč
Přikrylová	3	495 000 Kč	165 000 Kč
Rýdlová	2	706 999 Kč	353 500 Kč
Vratký	2	230 000 Kč	115 000 Kč

Řešení 1

U souhrnných dotazů při nastavení v návrhovém zobrazení je nutné kliknout na ikonu Souhrn.









DOTAZY

			•
Pole:	TypAuta	•	
Tabulka:	Auta		
Souhrn:	Count		
Řadit:			
Zobrazit:	V		
Kritéria:			
Nebo:			•

Řešení 2

Pole:	Autobazar 🗨	TypAuta	
Tabulka:	Auta	Auta	
Souhrn:	Seskupit	Count	
Řadit:			
Zobrazit:	V	V	
Kritéria:			
Nebo:			

Řešení 3

					•
Pole:	Príjmeni_majitele 🛛 💂	TypAuta	Cena	Cena	
Tabulka:	Majitelé aut	Auta	Auta	Auta	
Souhrn:	Seskupit	Count	Sum	Avg	
Řadit:					
Zobrazit:	V	V	V	V	
Kritéria:					
Nebo:					



DOTAZY

5.6.3 Příklad 8 – Akční dotazy

Soubor Příklad_o8.accdb

Zadání 1

Vytvořte vytvářecí dotaz *Nová_tabulka_aut_AAAauto*, jehož spuštěním se vytvoří nová tabulka všech aut autobazaru AAAauto s názvem *Tabulka_auta* (na obrázku). Dotaz spusťte.

	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 🚽	Majitel	-	
	Ford	Escort	1992	140 000,00 Kč		11	
	Opel	Astra	2002	290 000,00 Kč		10	
	Škoda	Octavie	2000	350 000,00 Kč		2	
	Audi	S4	2008	499 999,00 Kč		13	
	Volvo	360	2006	210 000,00 Kč		11	
	Toyota	Avensis	1999	75 000,00 Kč		16	
*							

Zadání 2

Vytvořte dotaz *Nová_cena_v_AAAauto*, jehož spuštěním se v tabulce *Tabulka_auta* sníží cena všech aut o 10 %. Cena bude současně zaokrouhlená na celá čísla (na prvním obrázku je původní cena, na druhém obrázku je nová cena).

	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 👻	Majitel 👻
	Ford	Escort	1992	140 000,00 Kč	11
	Opel	Astra	2002	290 000,00 Kč	10
	Škoda	Octavie	2000	350 000,00 Kč	2
	Audi	S4	2008	499 999,00 Kč	13
	Volvo	360	2006	210 000,00 Kč	11
	Toyota	Avensis	1999	75 000,00 Kč	16
ŧ					

	TypAuta 👻	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 🗸	Majitel 👻
	Ford	Escort	1992	126 000,00 Kč	11
	Opel	Astra	2002	261 000,00 Kč	10
	Škoda	Octavie	2000	315 000,00 Kč	2
	Audi	S4	2008	449 999,00 Kč	13
	Volvo	360	2006	189 000,00 Kč	11
	Toyota	Avensis	1999	67 500,00 Kč	16
*					

Zadání 3

Udělejte kopii tabulky *Auta* pod názvem *Kopie_objektu_auta*. V této tabulce odstraňte všechna auta značky Škoda s cenou pod 200 000 Kč. Dotaz pojmenujte *Revize_Škoda* (na prvním obrázku je ukázka tabulky *Kopie_objektu_auta* s nastaveným filtrem pro typ auta Škoda, na druhém to stejné po spuštění odstraňovacího dotazu *Revize_Škoda*).



DOTAZY

	Kopie objektu	Auta										۰	23
	Kód auta 👻	TypAuta 🛪	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 🗸	Autobazar	 Majitel 	Datum_evidence 🔹	Prodáno	-	Kliknutím p	ořidat	-
	8	Škoda	Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano	Ostrá	6.10.2011					
	9	Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto	Matula	25.5.2010	\checkmark				
	11	Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	Hestia, s.r.o.	2.11.2010	\checkmark				
	16	Škoda	Octavie	2005	356 999 Kč	Autobazar Janíček	Rýdlová	2.11.2010					
	42	Škoda	Superb	2011	350 000 Kč	Autíčko Klára	Rýdlová	1.6.2010					
*	(Nové)			0				23.4.2012					
Zá	znam: 🛯 🚽 🕇	:5 ► H I	E Filtron	váno Vyhledáván	ſ								

	Kopie objektu	Auta									_	
2	Kód auta 👻	TypAuta 🏹	Řada 👻	RokVýroby 👻	Cena 👻	Autobazar	Ŧ	Majitel	-	Datum_evidence 🕞	Prodáno	- Kliknu
	9	Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto		Matula		25.5.2010	V	
	16	Škoda	Octavie	2005	356 999 Kč	Autobazar Janíček		Rýdlová		2.11.2010		
	42	Škoda	Superb	2011	350 000 Kč	Autíčko Klára		Rýdlová		1.6.2010		
*	(Nové)			0						23.4.2012		
Zá	znam: 🛯 🕂 1 z	:3 • •	Filtrov	ráno Vyhledáván	í							Þ

Zadání 4

Vytvořte křížový dotaz *Přehled_křížová_tabulka*, který zobrazí počty aut v jednotlivých bazarech podle typu auta.

Přehled_křížov	vá_tabulka					_ Ο Σ	3
🔀 TypAuta 👻	AAAauto 👻	Autíčko Klára 👻	Auto Jelínek 🕞	Autobazar Ano 🕞	Autobazar Janíček 👻	Kopecký Auto Bazar	•
Audi	1		1				1
Citroen			1	2			1
Fiat				1	1		1
Ford	1	1	4	1	1		
Lada			1	1			
Opel	1	2		1			
Peugeot				1			1
Porsche				1			
Renault			1				1
Saab		1					
Seat				2			1
Škoda	1	2		1	1		
Toyota	1	1	1				
Volvo	1						
Záznam: 🛚 🕂 1	z 14 ► ► ► ► ►	🐺 Bez filtru 🛛 Vyhledá	ivání				

Zadání 5

Vytvořte křížový dotaz *Přehled_celkových_cen_křížová_tabulka*, který zobrazí přehled celkové hodnoty aut v jednotlivých bazarech podle typu auta.

TypAuta 👻	AAAauto 👻	Autíčko Klára 🛛 👻	Auto Jelínek 👻	Autobazar Ano 🕞	Autobazar Janíček 👻	Kopecký Auto Bazar 👻
Audi	499 999 Kč		320 000 Kč			325 000 Kč
Citroen			198 000 Kč	468 000 Kč		450 000 Kč
Fiat				210 000 Kč	32 000 Kč	120 000 Kč
Ford	140 000 Kč	120 000 Kč	1 364 000 Kč	185 000 Kč	95 000 Kč	
Lada			15 000 Kč	55 000 Kč		
Opel	290 000 Kč	300 000 Kč		45 000 Kč		
Peugeot				250 000 Kč		110 000 Kč
Porsche				1 500 000 Kč		
Renault			85 000 Kč			230 000 Kč
Saab		100 000 Kč				
Seat				460 000 Kč		15 000 Kč
Škoda	350 000 Kč	362 000 Kč		160 000 Kč	356 999 Kč	
Toyota	75 000 Kč	185 000 Kč	200 000 Kč			
Volvo	210 000 Kč					





DOTAZY

Řešení 1

U akčních dotazů je nutné při nastavení v návrhovém zobrazení nejdříve vybrat na kontextové kartě **Návrh** správný typ dotazu.

Po zvolení vytvářecího dotazu zadejte nejdříve název nové tabulky. Po nastavení dotazu je nutné každý dotaz spustit.

Vytvoření nové	tabulky	ОК
Název tabulky:	Tabulka_auta	
Aktuální data	báze	Storno
🔘 Jiná databáz	e:	
Název souboru:		

_							_
Pole:	TypAuta .	🖌 Řada	RokVýroby	Cena	Majitel	Autobazar	
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	Auta	
Řadit:							
Zobrazit:	V	V	V	V	V		
Kritéria:						"AAAauto"	
Nebo:							

Řešení 2

Zvolte aktualizační dotaz.

		•
Pole: Tabulka:	Cena 💌	
Aktualizovat do:	Round([Tabulka_auta]![Cena]*0,9;0)	
Nebo:		
		•

Řešení 3

Zvolte odstraňovací dotaz.

Pole: Tabulka: Odstranit: Kritéria: Nebo:	TypAuta ♥ Kopie objektu Auta kde "Škoda"	Cena Kopie objektu Auta kde <200000	









DOTAZY

Řešení 4

Zvolte křížový dotaz.

	r			
Pole:	TypAuta 🗖	- Autobazar	TypAuta	A
Tabulka:	Auta	Auta	Auta	
Souhrn:	Seskupit	Seskupit	Count	
Křížová tabulka:	Záhlaví řádku	Záhlaví sloupce	hodnota	
Řadit:	vzestupně			
Kritéria:				
Nebo:				
				•

Řešení 5

Zvolte křížový dotaz.

Pole:	TypAuta 🗶	Autobazar	TypAuta	
Souhrn:	Auta Seskupit	Auta Seskupit	Auta Count	
Křížová tabulka:	Záhlaví řádku	Záhlaví sloupce	hodnota	
Kritéria:	vzestupne			
Nebo:				
				_



FORMULÁŘE

6 Formuláře

Formulář je databázovým objektem, který slouží např. k zadávání dat do databáze, k jejich zobrazení a prohlížení. Formulář lze používat jako přepínací panel k otevírání dalších formulářů nebo tiskových sestav, jako dialogové okno k zadávání filtrů a podobně. Formuláře jsou převážně pasivní prvky, neovlivňují data v tabulce, jejich uspořádání a relace. Je to spíš komunikační prostředí, které vám práci s databází zpříjemňuje.

Po tvorbu formulářů existuje v aplikaci řada ovládacích prvků, které jsou vhodným způsobem vkládány do formuláře.

Ukázka komunikačního rozhraní pomocí formulářů:







FORMULÁŘE

6.1 Zobrazení formulářů

Podobně jako tabulky mají i formuláře několik možností zobrazení:

- formulářové zobrazení,
- návrhové zobrazení,
- zobrazení rozložení.



Mezi jednotlivými druhy zobrazení lze přepínat pomocí přepínacího tlačítka **Zobrazení** na kartě **Domů**.

– Formulářové zobrazení

Zobrazení, ve kterém si prohlížíte samotný vzhled formuláře, lze v něm obvykle prohlížet a upravovat data.

-8	Auta_nové				٥	23
	== Aut	a				
	Kód auta	1	Cena	140 000 Kč		
	TypAuta	Ford	Autobazar	AAAauto	[•
	Řada	Escort	Majitel	Hestia, s.r.o	[•
	RokVýroby	1992	Identifikace	neprodáno		
Záz	znam II ≤ 1 z 9	► U.D. K Bez filtru Vyhledávání	Ovláda pohyb i	cí tlačítka pro mezi záznamy		

– Zobrazení rozložení

Nový typ zobrazení formuláře. Je velmi intuitivní, slouží jednak k úpravám návrhu formuláře, ale zároveň je formulář spuštěný, takže v jednotlivých polích se zobrazují data jako ve formulářovém zobrazení. Lze v něm potom dobře např. upravovat velikost ovládacích prvků podle reálného obsahu dat (např. na obrázku je vidět, že šířka pole je zbytečně veliká, informace v něm zobrazená je reálně daleko kratší). Zjednodušeně, je to kombinace *formulářového zobrazení* a *návrhového zobrazení*. Pro další úpravu formuláře lze využívat tři nové karty v pásu karet **Nástroje rozložení formuláře**: karta **Návrh**, karta **Uspořádání** a karta **Formát**.

= Au	ta_nové							23
	== Aut	а						
]							
	Kód auta	1		Cena	140 000 Kč			
	TypAuta	Ford		Autobazar	AAAauto	•		
	Řada	Escort		Najitel				
	RokVýroby	1992		Identifikace	neprodáno	Úprava velikost textových polí	i	
						· · ·		
Záznar	m: I4 → 1 z 9	🕨 🕨 🐺 Bez filtru	Vyhledávár	ní				



FORMULÁŘE

– Návrhové zobrazení

Zobrazení, ve kterém nezobrazujete data, ale navrhujete a upravujete strukturu formuláře. Lze ho použít pro vytvoření formuláře úplně od začátku nebo pro úpravu již existujícího formuláře. Nevidíte zde zdrojová data. Pro další úpravu formuláře lze využívat tři nové karty v pásu karet **Nástroje rozložení formuláře**: karta **Návrh**, karta **Uspořádání** a karta **Formát**.

Auta_nové				- 0 %		
			- 445 - 455 - 465 - 475 - 486 -	* 49° F * 28° F * 2 📥		
🖉 🗲 Záhlaví formuláře						
- 📃 Auta						
🖉 🖉 Podrobnosti						
Kộd auta	Kód auta	Cena Cena	-+			
- The Auda	Tura Austra					
2 IVPAULA	ТурАцта	Autobazar				
Řada	Řada	Majitel Majitel				
BokVýroby	BokVýroby	Identifikace				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
✓ Zápatí formuláře						
12						
4						

6.2 Tvorba formulářů

K tvorbě formulářů podobně jako u tabulek a jiných objektů se využívá skupina položek **Formuláře** na kartě **Vytvoření**. Obvykle se pro vytváření používá nástroj **Formulář** nebo **Průvodce formulářem**. Po vytvoření se mohou provést potřebné úpravy.



Nový formulář pomocí nástroje Formulář

Jedná se o vytvoření automatického formuláře z existující tabulky nebo dotazu. Rozložení a vzhled formuláře je nastaven automaticky.

- 1 V navigačním okně označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete formulář vytvořit.
- 2 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Formulář** v skupině **Formuláře**.

Vytvořený formulář se zobrazí v zobrazení rozložení. Formulář je nutné uložit kliknutím na ikonu diskety, příkazem **Soubor – Uložit** nebo zavřením vytvořeného formuláře. Ve všech případech se objeví okno pro uložení formuláře.



Pozor na ukládání změn! Kdykoliv uděláte úpravy, ať již už při návrhu formuláře nebo při prohlížení, přidávání nebo odstraňování dat, je nutné tyto změny uložit. Ve všech případech se postupuje obdobným způsobem.



FORMULÁŘE

Nový formulář pomocí nástroje Návrh formuláře

Tímto způsobem lze vytvořit formulář podle vlastního návrhu.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Návrh formuláře** ve skupině **Formuláře**.
- 2 Na kontextové kartě Návrh skupiny Nástroje návrhu formuláře klepněte na položku Přidat existující pole, čímž se vám v pravé části otevře panel Seznam polí, kde můžete vybírat pole z tabulek, které chcete ve formuláři použít. Stačí poklepat na položku, nebo ji tažením do formuláře umístit.



Další postup je vysvětlen podrobně v samostatné kapitole *Formulář v návrhovém zobrazení* (viz kap. 6.3).

Nový formulář pomocí nástroje Prázdný formulář

Pokud si chcete navrhnout formulář sami, můžete k jeho tvorbě použít nástroj Prázdný formulář.

1 Na kartě Vytvoření klepněte na položku Formulář ve skupině Prázdný formulář.

Form1	Seznam polí Pole dostupná pro toto zobr Auta Kód auta TypAuta Řada RokVýroby Cena Autobazar Majitel Identifikace	× tuálním zdroji záznamu azení: Upravit tabulku
Záznam: H < 1 z 9 → H 🖎 🛠 Bez filtru Vyhledávání	Pole dostupná v souwisejících ⊟ Bazary Autobazar Ulice Číslo Město Telefon ⊕ Majitelé aut	i tabulkách: Upravit tabulku Upravit tabulku



FORMULÁŘE

- 2 Otevře se vám prázdný formulář v zobrazení rozložení a vpravo se otevře **Seznam polí**, kde můžete vybírat pole z tabulek, které chcete ve formuláři použít. Stačí poklepat na položku, nebo ji tažením do formuláře umístit.
- 3 Po umístění všech potřebných polí můžete dál pokračovat pomocí návrhového zobrazení (viz kapitola 6.3).

Nový formulář pomocí nástroje Průvodce formulářem

V případě, že chcete do formuláře vybrat jenom některá pole nebo zkombinovat pole z několika tabulek najednou, ideální nástroj pro vytvoření takovéhoto formuláře je **Průvodce formulářem**. V tomto případě lze dokonce pro formulář definovat řazení nebo seskupování dat.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Průvodce formulářem** ve skupině **Formuláře**. Dále postupujte podle kroků průvodce.
- 2 V prvním kroku ze seznamu vyberte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vybrat potřebná pole do formuláře. Pak pomocí šipek přesuňte do pravého okna potřebné položky. Klikněte na tlačítko Další.

Průvodce formulářem	
	Která pole mají být na formuláři? Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
<u>T</u> abulky či dotazy Tabulka: Auta D <u>o</u> stupná pole:	▼ Vybraná pole:
Majitel Identifikace	 Kód auta TypAuta Řada RokVýroby Cena Autobazar
	Storno < Zpět Další > Dokončit

- 3 V druhém kroku volíte rozložení formuláře. Máte k dispozici čtyři, formulář s rozložením Sloupce a Zarovnané zobrazuje vždy jeden záznam, rozložení Tabulka a Datový list nám na jedné stránce zobrazuje víc záznamů (viz následující obrázek).
- 4 V posledním kroku zadejte název formuláře, vyberte si, v jakém zobrazení ho chcete otevřít, a dejte **Dokončit**.



FORMULÁŘE



Nový formulář s podformulářem

Pokud kombinujete data z více tabulek, lze tato data dále seskupovat. K vytvoření použijte opět nástroj *Průvodce formulářem*.

- 1 V druhém kroku postupně nastavte data z více tabulek. Nejdříve vyberte jednu, přesuňte potřebná data, dále vyberte druhou atd. (např. údaje z tabulky Bazary a údaje z tabulky Auta).
- 2 V druhém kroku můžete dále nastavit seskupení podle jedné tabulky (v tomto případě podle tabulky Bazary). Vpravo dole vyberte volbu *Formulář s podformuláři*.


FORMULÁŘE

Průvodce formulářem	
Jak chcete prohlížet data?	
podle Bazary podle Auta	Autobazar, Ulice, Číslo, Město, Telefon
	Kód auta, TypAuta, RokVýroby, Cena
	Eormulář s podformuláři O Propojené formuláře
St	orno < Zpět Další > Dokonät

3 V dalším kroku zvolte rozložení formuláře, dále zvolte název formuláře a podformuláře a dejte **Dokončit**.

== Bazary			• **
Bazary			
Autobazar Ulice	AAAauto		
Město	Ostrava		
Auta	🖂 Kód auta 🔹 TypAuta 🔹	RokVýroby 👻	
	1 Ford	1992	
	7 Opel	2002	
ovládací tlačítka pro hlavní	9 Škoda	2000	
formulář	* (Nové)	0	_
	Záznam: M < 1 z 3	ádací tlačítka pro podformulář	
Záznam: 🛛 🔸 1 z 6 🔹 🕨 🌬	K Bez filtru Vyhledávání 🔹 💷		

Nový formulář pomocí nástroje Více položek.

Tato funkce nám nahrazuje zobrazení pomocí datového listu s tím, že můžeme vzhled sami dál lépe upravit.

- 1 Označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vytvořit formulář.
- 2 Na kartě **Vytvořit** klepněte na položku **Další formuláře** položka **Více položek**.



3 Formulář se otevře v zobrazení rozložení, kde jej můžete dále upravovat. Formulář uložte.

a Au	ita8								-	23
	E Auta									
	Kód auta	TypAuta	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	Majitel	Prodáno		
	11	Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	 Hestia, s.r.o 	•		
	4	Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	▼ Matula	•		
	6	Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano	 Matula 	•		
	9	Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto	▼ Matula	• V		
	13	Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek	▼ Matula	• V		
	14	Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek	 Morávek, s.r.o 	•		
	5	Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek	 Novák 	•		
	15	Citroen	Picasso	2009	268 000 Kč	Autobazar Ano	 Novák 	•		
	8	Škoda	Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano	 Ostrá 	•		
	12	Audi	5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	 Ostrá 	•		
	3	Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára	 Lichnovský 	•		
	10	Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek	 Lichnovský 	• V		
1	2	Audi	6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek	 Lovecký 	•		
	7	Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto	 Lovecký 	•		
	1	Ford	Escort	1992	140 000 Kč	AAAauto	 Břízgalová 	•		
•	(Nové)			0			•	•		
zna	m: 14 4 16 z 16	► N 🕫 😵 Bez filtru	Vyhledávání 4							•

Nový formulář pomocí nástroje Datový list

Formulář v zobrazení datového listu lze velmi rychle vytvořit následujícím způsobem:

- 1 Označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vytvořit formulář.
- 2 Na kartě Vytvořit klepněte na položku Další formuláře položka Datový list.
- 3 Formulář uložte.

-8	Bazary1					▣	23	S
2	Autobazar 🚽 👻	U	lice	Ŧ	N	1ěsto	Ŧ	
	AAAauto	Nov	ohrads	ká	Ostr	ava		
	Autíčko Klára	Jičín	ská		Frýd	lek Mís	tek	
	Auto Jelínek	Jarni	í		Кор	řivnice		
	Autobazar Ano	Štefa	ánikov	а	Nov	ý Jičín		
	Autobazar Janíček	Hlub	oká		Havi	řov		
	Kopecký Auto Bazar	Králo	ovská		Nov	ý Jičín		
*								
Zá	znam: 🛯 🚽 🕇 🕇 🕨	H B	🕅 🕅 🕅	z filt	ru N	/yhledá	/ání	

Nový formulář pomocí nástroje Rozdělený formulář

Rozdělený formulář je formulář, ve kterém máte jeden zdroj dat (tabulka nebo dotaz) zobrazen jednak ve sloupcovém rozložení a také v rozložení datového listu. Vzhledem k tomu, že mají společný zdroj dat, data jsou v obou formulářích vzájemně synchronizovaná. Aktivní záznam v jednom zobrazení je současně aktivním i v druhém, jakákoliv úprava se projevuje v obou zobrazeních.



- 1 Označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vytvořit formulář.
- 2 Na kartě Vytvořit klepněte na položku Další formuláře položka Rozdělený formulář.
- 3 Formulář uložte.

😑 Majitelé aut1					_	23
M	aiitelé au	t				
	ujitere uu					
	0					 -
10	L° 🔨					
Jméno	Jan					
Příjmení	Vratký					
Město	Pubí					
Mesto	T					•
Telefon	556843425					
1						
	/					
	Iméno 🔻	Příimení 🔹	Město	Telefon T		_
1	Shielio	Hestia, s.r.o	Nový ličín	556464546		
2	František	Matula	Kopřivnice	556745634		
3		Morávek, s.r.o	Frýdek-Místek	455673412		
4	Miroslav	Novák	Rybí	556864536		
5	Klára	Ostrá	Nový Jičín	556238977		
6	Jana	Přikrylová	Frýdek-Místek	455785956		
7	Hana	Rýdlová	Nový Jičín	556342312		
8	Jan	Vratký	Rybí	556843425		
9	Kamil	Lichnovský	Frenštát pod Radhoštěm	721054123		
10	Evžen	Lovecký	Kopřivnice	608254123		
11	Jana	Břízgalová	Rybí	703452456		
* (Nové)				0		
Záznam: 14 4 8 z 11	L + H + T	K Bez filtru Vyhl	edávání			

Nový formulář pomocí nástroje Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka nám zobrazuje formulář formou tabulky, ve které je zobrazena nějaká analýza dat. Můžeme ji využít, když chceme např. zobrazit přehled aut jednotlivých majitelů nebo jejich cen v jednotlivých autobazarech.

- 1 Označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vytvořit formulář.
- 2 Na kartě Vytvořit klepněte na položku Další formuláře položka Kontingenční tabulka.
- Otevře se vám prázdný formulář, ve kterém potřebujete nadefinovat hlavičky řádků (např. *Majitel*), sloupců (např. *Autobazar*) a pole součtů nebo podrobných dat (*Typ auta* nebo *Cena*).
 To vykonáte tažením pole do příslušného rámce.



FORMULÁŘE



4 Výsledkem bude následující tabulka, ve které přehledně vidíte, která auta jednotlivých majitelů jsou v jednotlivých bazarech. Formulář uložte.

Sem pretahnete j	ole filtrů.					
	Autobazar	•				
	AAAauto	Autíčko Klára	Auto Jelínek	Autobazar Ano	Kopecký Auto Bazar	Celkový součet
Majitel	▼ TypAuta	▼ TypAuta ▼	TypAuta 🕶	TypAuta 👻	TypAuta 👻	Bez součtů
Hestia, s.r.o	± + Ford			Škoda		
Matula	+		Ford			
Morávek, s.r.o	± Škoda		Audi			
Ostrá	+	Opel				
Přikrylová	+			Fiat		
Rýdlová	+				Renault	
Vratký	± Opel					
Celkový součet	+					



6.2.1 Příklad 9 – Automatické formuláře

Zadání – soubor Příklad_o9.accdb

Prohlédněte si zdrojovou databázi Autobazar. Vytvořte následující automatické formuláře pro tuto databázi. Náhledy formulářů jsou ve *Formulářovém zobrazení*.

• Formulář Seznam majitelů aut (tabulka Majitelé aut, nástroj Formulář):

📰 Seznam maj	itelů aut			23
	Majitel	é aut		
ID		n.		
Jmeno	_majitele			
Príjme	ni_majitele	Hestia, s.r.o.		
Mesto		Palačov		-
Kontak	t	556 464 546		
	•			
Záznam: 🛯 🕂 1	z 16 🕨 🕅	📲 🗏 Bez filtru 🛛 Vyhledávání		

Postup řešení

V navigačním okně vlevo označte tabulku *Majitelé aut*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Formulář**. Nově vytvořený formulář uložte kliknutím na ikonu **Uložit** is a pojmenujte *Majitelé aut*.

Zadání

• Formulář Seznam bazarů (tabulka Bazary, nástroj Průvodce formulářem):

😑 Seznam_bazarů			23
Seznam_bazarů			
Autobazar	AAAauto		*
Ulice	Novohradská		
Číslo	275		
Město	Ostrava		
Telefon	524578678		
Kontaktní_osoba	Jan Košťál		
Záznam: H 🔸 1 z 6 🕨 🕨 🛤	K Bez filtru Vyhledávání		



FORMULÁŘE

Postup řešení

V navigačním okně označte tabulku *Bazary*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Automatický formulář**. V následujícím okně vyberte všechny položky, v další kroku vyberte rozložení do sloupců, v posledním kroku zadejte název formuláře a dejte dokončit.

Průvodce formulářem	
	Která pole mají být na formuláři?
	Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
<u>T</u> abulky či dotazy	
Tabulka: Bazary	
Dostupná pole:	V <u>v</u> braná pole:
Autobazar Ulice Číslo Město Telefon Kontaktní_osoba	
	Storno < Zpět Další > Dokončit
Průvodce formulářem Jaké rozložení má mít formulář?	
	
	Storno < Zpět Další > Dokončit



Průvodce formulářem	
	Název formuláře: Seznam bazarů
	To jsou veškeré informace, které průvodce potřebuje k vytvoření formuláře. Chcete otevřít formulář, nebo změnit návrh formuláře? <u>O</u>tevřít formulář pro zobrazení informací Změnit návrh formuláře
	Storno < Zpět Další > Dokončit

Zadání

• Formulář Auta (tabulka Auta, nástroj Další formuláře – Více položek):

-3 A	uta									Ξ Σ3
	== Auta									^
	Kód auta	TypAuta	Řada	RokVýroby	Cena	Autobazar	Majitel	Datum_e	vidence	Prod _
▶	1	Ford	Escort	1992	140 000 Kč	AAAauto	 Břízgalová 	•	7.7.2011	
	2	Audi	A6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek	 Lovecký 	• 6	.12.2010	
	3	Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára	 Lichnovský 	• 1	4.8.2011	
	4	Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Bazar	 Matula 	•	1.6.2010	
	5	Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek	 Novák 	-	3.3.2011	
	6	Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano	 Matula 	-	1.1.2009	
	7	Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto	 Lovecký 	-	5.5.2008	
	8	Škoda	Fable	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano	▼ Ostrá	- 6	.10.2011	
	9	Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto	 Matula 	- 2	5.5.2010	
	10	Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek	 Lichnovský 	-	2.7.2009	
	11	Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára	 Hestia, s.r.o. 	- 2	.11.2010	
Zázn	am: H 🔸 1 z 42	▶ ₩ ▶53 🕅 Bez filtru Vyhledávání	4							

Postup řešení

V navigačním okně označte tabulku *Auta*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Další formuláře** – **Více položek**. Nově vytvořený formulář uložte pod názvem *Auta*.

Zadání

• Formulář Majitelé aut (tabulka Majitelé aut, nástroj Další formuláře – Rozdělený formulář):



FORMULÁŘE

Majitelé aut	1						۰	
-8	Majitel	é aut						
	,							
ID		1						
10		•						
Jmeno	_majitele							
- 6								
Prijme	ni_majitele	Hestia, s.	r.o.					
Mesto		Palačov						٦
							•	1
Kanto								
Kontal	ĸ	556 464 54	10					
	telé aut							
ID	- Jmeno	majitele 🝷	Príjmeni_majitele -	Mesto	Kontakt -			Ī
			Hestia, s.r.o.	Palačov	556 464 546			
1	Františe	k	Matula	Kopřivnice	556 745 634			
			Morávek, s.r.o	Bartošovice	455 673 412			
ļ.	Mirosla	v	Novák	Rybí	556 864 536			
;	Klára		Ostrá	Nový Jičín	556 238 977			
5	Jana		Přikrylová	Libhošť	455 785 956			
7	Hana		Rýdlová	Nový Jičín	556 342 312			
	Jan		Vratký	Rybí	556 843 425			
3			Lichnovský	Frenštát pod Radboštěm	704 05 4 400			
3	Kamil		cionnovsky	rienstat pou naunostern	/21 054 123			
3) .0	Kamil Evžen		Lovecký	Kopřivnice	721 054 123 608 254 123			
0 10	Kamil Evžen Jana		Lovecký Břízgalová	Kopřivnice Rybí	721 054 123 608 254 123 703 452 456			
3 0 11 12	Kamil Evžen Jana Samuel		Lovecký Břízgalová Jarabín	Kopřivnice Rybí Bítov	721 054 123 608 254 123 703 452 456 556 812 145			
3 0 11 12 13	Kamil Evžen Jana Samuel		Lovecký Břízgalová Jarabín DonesTo, s.r.o.	Kopřivnice Rybí Bítov Žilina	721 054 123 608 254 123 703 452 456 556 812 145 556 985 421			
3 0 11 2 3 4	Kamil Evžen Jana Samuel Kamila		Lovecký Břízgalová Jarabín DonesTo, s.r.o. Haťapková	Kopřivnice Rybí Bítov Žilina Dolejší Kunčice	721 054 123 608 254 123 703 452 456 556 812 145 556 985 421 603 215 485			
3 9 10 11 12 13 14 15	Kamil Evžen Jana Samuel Kamila Jan		Lovecký Břízgalová Jarabín DonesTo, s.r.o. Haťapková Novák	Kopřivnice Rybí Bítov Žilina Dolejší Kunčice Kopřivnice	721 054 123 608 254 123 703 452 456 556 812 145 556 985 421 603 215 485 608 231 231			
3 0 10 11 12 13 14 15 15	Kamil Evžen Jana Samuel Kamila Jan Renáta		Lovecký Břízgalová Jarabín DonesTo, s.r.o. Haťapková Novák Blahútová	Kopřivnice Rybí Bitov Žilina Dolejší Kunčice Kopřivnice Heřmanice u Oder	721 054 123 608 254 123 703 452 456 556 812 145 556 985 421 603 215 485 608 231 231 745 124 556			

Postup řešení

V navigačním okně označte tabulku *Majitelé aut,* na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Další** formuláře – Rozdělený formulář. Nově vytvořený formulář uložte pod názvem *Majitelé aut.*

Zadání

• Formulář Přehled s podformulářem Auta (tabulka Bazary a Auta, nástroj Průvodce formulářem):

Přehled							-	٥	23
Přehled									
Autobazar	AAAauto			Â.					
Ulice	Novohradsk	á							
Číslo			275						
Město	Ostrava								
Telefon	524578678								
Kantalita (analas	1								
Kontaktni_osoba	Jan Kostai								
Auta									
		Kód auta Ty	pAuta	Řada	RokVýroby				
		1 F0	ord	Escort	1992				
		7 0	pel	Astra	2002	=			
		9 ŠI	koda	Octavie	2000				
		18 A	udi	S4	2008				
		25 V	olvo	360	2006				
		32 T	oyota	Avensis	1999	-			
	*	100 63							



FORMULÁŘE

Postup řešení

Na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Automatický formulář**. V následujícím okně vyberte tabulku *Auta* a přesuňte do pravého okna všechna pole tabulky. Následně vyberte tabulku *Bazary* a přesuňte opět všechna pole. V dalším okně zvolte pro hlavní formulář prohlížení podle tabulky *Bazary a zatrhněte volbu* formulář s podformulářem. V následujícím okně si vyberte zobrazení tabulka pro podformulář *Auta*, v posledním kroku pojmenujte formulář a podformulář a dokončete průvodce.

Průvodce formulářem	
	terá pole mají být na formuláři? Iůžete vybírat z více tabulek či dotazů.
Tabulky či dotazy Tabulka: Bazary Tabulka: Auta Tabulka: Bazary Tabulka: Majitelé aut Tabulka: Obce_NJ Oriel Cislo Město Telefon Kontaktní_osoba	RokVýroby Cena Autobazar Majitel Datum_evidence Prodáno V
Průvodce formulářem Jak chcete prohlížet data?	Storno < Zpět Další > Dokončit
podle Bazary podle Auta	Bazary_Autobazar, Ulice, Číslo, Město, Telefon, Kontaktní_osoba Kód auta, TypAuta, Řada, RokVýroby, Cena, Auta_Autobazar, Majitel, Datum_evidence, Prodáno
	Eormulář s podformuláři Propojené formuláře
[Storno < Zpět Další > Dokončit



Průvodce formulářem Jaké rozložení má mít podformulář?	
	 ☐ abulka
Storno	< Zpět Další > Dokonät

Průvodce formulářem		
	Jaké názvy maj Formulář: Podformulář:	í mít formuláře? Přehled Auta Podformulář
	To jsou veškera formuláře. Chcete otevřít <u>Q</u> tevřít for <u>Změnit náv</u>	é informace, které průvodce potřebuje k vytvoření formulář, nebo změnit návrh formuláře? mulář pro zobrazení informací rh formuláře
	Stor	no < <u>Z</u> pět Další > Do <u>k</u> onät



OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FORMULÁŘE

6.3 Formulář v návrhovém zobrazení

Návrhové zobrazení formuláře slouží k detailnímu nastavení celého vzhledu formuláře, definování jeho sekcí, úpravě vlastností jednotlivých objektů formuláře, nastavení samotného vzhledu formuláře apod. Slouží k tomu kontextové karty Nástroje návrhu formuláře: karta Návrh, karta Uspořádání a karta Formát.

Nástroje návrhu formuláře – karta Návrh

Zobrazení Motivy A Písma - Zobrazení Motivy	Přidat Seznam existující pole vlastností
Zobrazení Motivy Ovládací prvky Záhlaví či zápatí	Nástroje

Nástroje návrhu formuláře – karta Uspořádání

	•					•									
				ą.	.		Vybrat rozložení Vybrat sloupec	Sloučit Rozdělit svisle			A Okraje ovládacího prvku 🔻	0-]+0 <+ >	*		
Mrižka S	skladane Tabulkove	Odebrat rozložení	nad	pod	vlozit nalevo	vlozit napravo	🛗 Vybrat řádek	Rozdělit vodorovně	nahoru	dolů	👜 Ukotvení 🔻	Velikost a mezery *	Zarovnat	Prenest do popředí	do pozadí
	Tabulka				Řádk	y a sloup	ce	Sloučit nebo rozdělit	Přesu	inout	Umístění	Na	stavení ve	likosti a po	řadí

Nástroje návrhu formuláře – karta Formát

🞘 Autobazar 🔹	Calibri (Podrobnosti) 🔹 11 🔹 🚀	Formátování 🔹		Výplň obrazce 🔻
📆 Vybrat vše	B <i>I</i> <u>U</u> <u>A</u> · <u>∆</u> · <u>≡</u> ≡ ≡	₩ 000 ^{≪,0} ,00 ,00 [∞] ,0	Obrázek Alternativní pozadí v barva řádku v	Rychlé Změnit Podmíněné styly v obrazec v formátování Defekty obrazců v
Výběr	Písmo	Číslo	Pozadí	Formátování ovládacího prvku

Sekce formuláře

Formulář má několik základních částí:

Podrobnosti formuláře – tvoří hlavní část formuláře (tělo formuláře), kde jsou obvykle zobrazeny hlavní informace, jako jsou data záznamů z tabulky nebo dotazu, tlačítka dalších akcí a podobně.





OP Vzdělávání

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FORMULÁŘE

- Záhlaví a zápatí formuláře části formuláře určené obvykle k vložení loga, názvu formuláře, data a času a podobně. Nachází se v horní a dolní části formuláře ve formulářovém zobrazení nebo na začátku a na konci tištěného formuláře.
- Záhlaví a zápatí stránky souvisí s tištěným formulářem. Nachází se na začátku a konci každé tištěné stránky formuláře. Jinak nejsou vidět.

Záhlaví a zápatí formuláře, resp. záhlaví a zápatí stránek můžete zobrazit kliknutím pravého tlačítka v oblasti formuláře a z kontextového menu vybrat položku **Záhlaví a zápatí formuláře (stránky)**.



Pro podrobné nastavení vlastností jednotlivých sekcí formuláře, samotného formuláře nebo objektů ve formuláři slouží *okno vlastností*. To zobrazíte v pravé části okna označením objektu a kliknutím na položku **Seznam vlastností** na kartě **Návrh** (resp. pomocí pravého tlačítka).

Změnu výšky jednotlivých sekcí můžete nastavit tažením na dolním rozhraní oblasti. Šířku sekce změníte tažením za okraj sekce.



Úprava vzhledu formuláře

Nastavení vzhledu formuláře nastavujete pomocí vlastností formuláře, záložka **Formátové**. Zde můžete odstranit např. navigační tlačítka, volič záznamů, dělicí čáry, posuvníky apod.

Volič záznamů	ano
Navigační tlačítka	ano
Titulek navigace	
Dělicí čáry	ne
Posuvníky	oba
Ovládací nabídka	ano
Zavírací tlačítko	ano
Min. a max. tlačítka	obě povolena

6.4 Ovládací prvky ve formuláři

Pomocí ovládacích prvků ve formuláři se zobrazují data, vykonávají některé operace, zobrazují grafické prvky apod. Jsou dostupné na kartě **Návrh**. Tato karta má malé odlišnosti v *zobrazení rozložení* a v *návrhovém zobrazení*. Jednotlivé ovládací prvky vkládáte kliknutím na prvek a kliknutím do sekce se ovládací prvek zobrazí v dané sekci. Dále je uveden přehled základních ovládacích prvků, jejich nastavení a účel použití. Dále je uveden popis tvorby vybraných ovládacích prvků.



FORMULÁŘE





Některé typy ovládacích prvků (logo, datum a čas) mají předdefinovanou sekci pro použití, proto se automaticky vloží kliknutím na ovládací prvek.

Popisek

Popisek slouží popisných textů, nadpisů, pokynů, informací.

Vázané textové pole

Vázané textové pole slouží k ní dat ze zdroje záznamů (vázané na data v tabulce). Kliknutím na tlačítko **Přidat existující p**eridat existující red ta Návrh) se v pravé části otevře seznam tabulek (polí), které tažením do formuláře nebo poklepáním na pole vložíte do formuláře.

Nevázané textové pole

Nevázané textové pole slouží k zc ní výpočtů nebo k načtení dat z tabulky nebo dotazu. Ovládací prvek do formuláře vložíte kliknu a ovládací prvek **Textové pole** (karta **Návrh**) a kliknutím do dané sekce.

Poklepáním na vložené textové pole se v pravé části otevře podokno *Seznam vlastností*. Na kartě *Datové* v řádku *Zdroj ovládacího prvku* kliknete na tlačítko *Sestavit* ..., pomocí kterého otevřete okno *Tvůrce výrazů* (vysvětleno později).

Pole se seznamem, Seznam



Pole, které umožňuje rychlejší výběr hodnot ze seznamu. Urychluje práci a zabraňuje nesprávnému ručnímu zadání hodnot do pole. Funkce a nastavení těchto polí je stejné, rozdíl je ve velikosti pole. *Pole se seznamem* zobrazuje jeden údaj, kdežto *Seznam* zobrazuje víc položek najednou (potřebuje více místa pro zobrazení).

Ovládací prvek do formuláře vložíte kliknutím na ovládací prvek **Seznam** nebo **Pole se seznamem** (karta **Návrh**) a kliknutím do dané sekce. Po vložení se spustí *průvodce*, kde podle pokynů nastavíte vlastní seznam nebo vyberete pole z existující tabulky nebo dotazu. Nastavení je obdobné jako při nastavení *Průvodce vyhledáváním* u návrhu tabulky.

Zaškrtávací políčko, Přepínač, Přepínací tlačítko

Tato pole umožňují nastavení volby na hodnotu *Ano,* resp. *Ne.* V případě skupiny zaškrtávacích políček může mít hodnotu *Ano* víc políček, u *Přepínače* nebo *Přepínacího tlačítka* může mít hodnotu *Ano* jediná položka, ostatní mají hodnotu *Ne.*





FORMULÁŘE

V případě vázaného pole (tabulka obsahuje pole typu Ano/Ne), stačí pomocí tlačítka **Přidat existující pole** zobrazit seznam polí v tabulce a tažením vložit dané pole do formuláře.

Pro nevázané pole ovládací prvek do formuláře vložíte kliknutím na ovládací prvek (karta **Návrh**) a kliknutím do dané sekce.

S použitím těchto polí souvisí také následující ovládací prvek Skupina voleb.





Pokud ve formuláři chcete použít omezenou sadu přepínačů nebo zaškrtávacích políček, vkládejte je do rámce *Skupina voleb*. Postup pro vytvoření:

- 1 Vyberte ovládací prvek **Skupina voleb** (karta **Návrh**), který do formuláře vložíte kliknutím do dané sekce. Vložením se spustí *Průvodce skupinou voleb*.
- 2 Nejdříve nastavte popisky jednotlivých voleb skupiny.

Průvodce skupinou vole	Skupina voleb obsahuje vždy sadu volitelných tlačítek, přepínacích tlačítek nebo zaškrtávacích políček. Vybrat můžete pouze jeden typ. Jaký popis chcete použít pro jednotlivé volby?
	Názvy štítků Leden Únor Březen Duben *
	Storno < Zpět Další > Dokončit

3 Dále nastavte výchozí hodnotu, která bude nastavena na hodnotu *Ano*. V dalším kroku se k jednotlivým volbám přiřadí hodnoty.



FORMULÁŘE

	=1 =2	Kliknete-li na volbu ve skupi voleb na hodnotu příslušné Jaké hodnoty přiřadíte jedn	ně, nastavíte hodnotu skupiny volby. otlivým možnostem?
O xxxx xxxxx	=3	A Názvy štítků	Hodnoty
		Leden	1
		Únor	2
		Březen	3
		Duben	4
	Storno < <u>Z</u> pět <u>D</u> alší > Do <u>k</u> ončit		

4 Pokud chcete tuto hodnotu uložit do nějakého pole tabulky, v dalším kroku vyberte pole, do kterého se tato hodnota má ukládat. Jinak ponechte volbu *Zapamatovat si hodnotu pro pozdější použití*.

Průvodce skupinou vole	b	
	Hodnotu vybrané voľby můžete ulo použít později (napřiklad při tisku se	žit do pole nebo ji můžete estavy).
	Jak chcete použít hodnotu vybrané	i volby? Iší použití
	⊖Uložit <u>h</u> odnotu do pole:	Kód auta 💌
	Storno < Zpět D	alší > Do <u>k</u> ončit

- 5 V dalším kroku si vyberte typ ovládacího prvku a jeho vzhled.
- 6 V posledním kroku pojmenujte skupinu voleb a dejte **Dokončit**. Vzhled skupiny může být následující:





Tlačítko

XXXX

Pomocí tlačítka vykonáváte ve formuláři určitou akci (otevření jiného formuláře, zavření formuláře, přechod na další záznam apod.) Obvykle se příkazové tlačítko nastavuje pomocí *Průvodce příkazovým tlačítkem*, lze jej však nastavit i pomocí makra nebo procedury (pokročilejší nastavení).

Vytvoření tlačítka pomocí průvodce:

1 Vyberte ovládací prvek **Tlačítko** (karta **Návrh**), který do formuláře vložíte kliknutím do dané sekce. Vložením se spustí *Průvodce příkazovým tlačítkem*.

	Průvodce příkazovým tlačít	kem	
	Ukázka:	Jakou akci chcete spustit kliknutím na	a tlačítko?
	×	Pro každou kategorii činností jsou do:	stupné různé akce.
		Kategorie:	Akce:
		Navigace mezi záznamy	Duplikovat záznam
		Operace se záznamy	Odstranit záznam Dědet souvé sésnor
1		Operace se sestavami	Tisk záznamu
		Aplikace	Uložit záznam
		Ruzne	zpet: zaznam
		Storno < Zpět	D <u>a</u> lší > Do <u>k</u> ončit

- 2 V prvním kroku v levé části okna vyberete kategorii akce (např. operace se záznamy) a potom v pravé části vyberete konkrétní akci, kterou chcete provést (např. odstranit záznam).
- 3 V dalším kroku si vyberete vzhled tlačítka text nebo obrázek na tlačítku. Při výběru obrázku vám aplikace nabídne balík obrázků s danou operací souvisejících. Pokud si z nabídky nevyberete, můžete si zvolit zobrazení všech ikon, nebo pomocí tlačítka Procházet si obrázek tlačítka vyhledáte na disku. Podporované formáty BMP, ICO nebo DIB.



Průvodce příkazovým tlač	ítkem
Ukázka:	Chcete vytvořit tlačítko s textem nebo s obrázkem? Pokud zvolíte Text, můžete zadat text tlačítka. Pokud zvolíte Obrázek, kliknutím na tlačítko Procházet můžete vyhledat vhodný obrázek.
	Text: Odstranit záznam Obrázek: Odpadkový koš Odstranit záznam Procházet

4 Po zadání názvu tlačítka (není nutné) dáte **Dokončit**. Vzhled tlačítka bude následující:

Vytvoření tlačítka bez průvodce:

- 1 Vyberte ovládací prvek **Tlačítko** (karta **Návrh**), který do formuláře vložíte kliknutím do dané sekce. Pokud se vám spustí *Průvodce příkazovým tlačítkem*, dejte **Storno**.
- 2 Otevřete podokno *Seznam vlastností* (lze i poklepáním na okraj tlačítka). Na kartě *Událostní* do položky *Při kliknutí* zadejte název makra nebo procedury, kterou chcete spustit. Pokud je nemáte připravené, stačí, když spustíte *Sestavit* ••• a vyberete např. **Tvůrce maker**.

Seznam vlastností 🛛 🗙						
Typ výběru: Příkazové tlačítko						
Příkaz0						
Formátové Datové Událostní Jiné	Vše					
Při kliknutí						
Při získání fokusu	\smile					
Při ztrátě fokusu						
Při pokliknutí						
Při stisku tlačítka myši						
Při uvolnění tlačítka myši						

3 Po otevření nového okna vyberte *Přidat novou* akci, kde zvolíte typ operace, kterou chcete vykonat (např. otevření tabulky).



FORMULÁŘE

🔁 Form3 : Příkaz0 : Při kliknutí		23
Přidat novou akci		

4 Dále vyberte tabulku, její vzhled pro zobrazení a případně nastavte další omezení (např. otevření jenom pro čtení). V případě potřeby můžete nastavit současně další akci.

	🖉 Form3 : Příkaz0 : Při kliknutí 🗆 🗆 🖾 🔀					
	-					
	OtevřítTabulku				X	
	Název tabulky	Auta			•	
	Zobrazit	Datový list			-	
	Režim dat	jen pro čtení			•	
Přidat novou akci						
-						

5 Po nastavení makra zavřete okno. Vzhled tlačítka nastavte pomocí podokna *Seznam vlastností*, na kartě *Formátové*. Lze nastavit text pomocí vlastnosti *Titulek* nebo pomocí vlastnosti *Obrázek* vyberte ikonu ze seznamu nebo kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte obrázek ze souboru.

📧 Tvůrce obrázků		×		Seznam vlastností			
Vyberte požadovaný obrázek ze seznamu nebo klikněte na tlačitko Procházet a vyberte vlastní OK				Typ výběru: Příkazové tlačítko			
obidzek.	Dostupné <u>o</u> brázky:	Storno		Příkaz0			
Ukázka:	Online seznamy služby SharePoint Otazník (nápověda)	Procházet		Formátové Datové L	Jdálostní Jiné Vše		
	Otevřít složku Paleta barov			Titulek	Příkaz0		
<u> </u>	PDF nebo XPS			Umístení titulku obrázku	Bez titulku obrázku		
	Písma			Zobrazit	ano		
	Podformulář	.		Typ obrázku	Vložený		
			(Obrázek)	(žádný) 🚥		
			' Ì	Šířka	3cm		
				Výška	0,499 cm		

Karta

Řazení několika stránek do karet umožňuje pracovat s několika stránkami informací jako s jedním balíkem. Což je výhodné, pokud máte velký počet ovládacích prvků – lze je dále rozdělit do dílčích kategorií.

- 1 Vyberte ovládací prvek **Karta** (karta **Návrh**), který do formuláře vložíte kliknutím do dané sekce. Po vložení je první stránka umístěna v popředí.
- 2 Do jednotlivých karet potom vkládáte další ovládací prvky (vždy přepněte nejdříve kartu, do které chcete vkládat ovládací prvky).
- 3 Název karty volíte v podokně *Seznam vlastností*, záložka *Formátové*, položka *Titulek*. Přidávání, odstraňování karet nebo změnu pořadí karet lze nastavit pomocí kontextového menu (kliknutím pravého tlačítka myši na oušku karty).

х



FORMULÁŘE

TypAuta:	Škoda		
Řada:	120		
Cena:		12 000 Kč	

Hypertextový odkaz



Do formuláře lze pomocí tohoto formulářového prvku vkládat odkaz na soubor (jako příloha), hypertextový odkaz na webovou stránku, odkaz na jiný objekt v této databázi a podobně. Po vložení ovládací prvku se vám otevře automatické okno pro vložení hypertextového odkazu.

Vložit hypertextový odkaz						
Odkaz na:	Zobrazený tex	kt: Auta_formuláře_vzor.mdb			Popis	
	O <u>b</u> last hledáni	í:] Access_nové	• 🖄	🔍 📔		
web. stránka	Akt <u>u</u> ální složka	Auta_formuláře_vzor Auta_formuláře_vzor – kopie Auta_formuláře_vzor – kopie			Zá <u>l</u> ožka	
Objekt v této databázi	<u>P</u> rohlédnuté stránky	Anihy_vzor MS_Access_01 Příklad učebnice		Ξ		
E- <u>m</u> ailová adresa	N <u>a</u> posledy otevřené soubory	 šablona cvičebnice Učebnice_MS_Access_01 Učebnice_MS_Access_02 Učebnice_MS_Access_03 		-		
Tvůrce hypertextovýc	Adresa:	Auta_formuláře_vzor.mdb		•		
h odkazů				ОК	Storno	

Podformulář

Podformulář je formulář vložený do jiného (primárního) formuláře, který je nadřazený vloženému podformuláři. Tento režim využíváme hlavně při zobrazování dat z tabulek, které jsou s "hlavní" tabulkou propojeny pomocí relací.

- 1 Vyberte ovládací prvek **Podformulář či podsestava** (karta **Návrh**), který do formuláře vložíte kliknutím do dané sekce. Po vložení se spustí *Průvodce podformulářem*.
- 2 V prvním kroku vyberete, jestli jako podformulář chcete použít již vytvořený formulář nebo ho chcete vytvořit teď z tabulky nebo dotazu.



Průvodce podformulářem	
	Stávající formulář můžete použít k vytvoření podformuláře nebo podsestavy nebo k vytvoření vlastního formuláře pomocí tabulek nebo dotazů.
	Která data chcete použít pro podformulář nebo podsestavu?
	Použít existující <u>t</u> abulky a dotazy
	⊙ Použít existující <u>f</u> ormulář
	2010_Auta
	Auta
	Auta Podformulář
	Auta 1
	Auta2
	Storno < Zpět Další > Dokonát

- 3 Dále definujete relaci mezi poli primárního formuláře a vloženého podformuláře.
- 4 Zadejte název a dokončete tvorbu podformuláře.

Rychlejší a jednodušší způsob je, když po otevření primárního formuláře přetáhnete do něho již vytvořený formulář z navigačního podokna (vlevo).

6.5 Úprava ovládacích prvků formuláře

Pro následnou úpravu formulářových prvků můžete využívat podokno *Seznam vlastností* a kontextové karty **Nástroje návrhu formuláře** – karta **Uspořádání** a karta **Formát**.

ļ	Nástroje návrhu formuláře – karta Návrh							
	Mřížka Skládané Tabulkové Odebrat	Vložit Vložit Vložit Vložit	Sloučit	Přesunout Přesunout	Okraje ovládacího prvku Výplň ovládacího prvku	Velikost a Zarovnat Přenést do Přenést		
	 rozložení Tabulka 	nad pod nalevo napravo 🚟 Vybrat řádek	Rozdélit vodorovné	nahoru dolů Přesupout	ukotveni ▼	mezery * * popředí do pozadí Nastavení velikosti a pořadí		
ļ	Nástroje návrhu formuláře – karta Uspořádání							
	🞘 Autobazar 🔹 Calibr	i (Podrobnosti) 🔹 11 🔹 🚿 Form	átování 🔻					

Změna polohy – tažením za okraj ovládacího prvku (tvar ukazatele myši je křížek) změníte polohu celého prvku.

000, 0, 00, 000



📆 Vybrat vše

Pokud chcete změnit polohu pouze popisku ovládacího prvku, musíte zachytit za úchopný bod v levém horním rohu.

Obrázek

Alternativni

pozadí – barva řádku

Rychlé

styly -

Změnit

Podmíněné

obrazec - formátování @ Efekt Formátování ovládacího prvku

Efekty obrazců

 Změna velikosti – obvyklým způsobem tažením za úchopné body. Pro nastavení stejných velikostí pro víc prvků lze využít nástroje ze sekce Nastavení velikosti a pořadí z kontextové karty



Uspořádání, položka *Velikost a mezery*. U obrázků v podokně *Seznam vlastností* je dobré nastavit položku *Režim velikosti* na volbu "zachovat proporce".

Velikost		
XV	<u>P</u> řizpůsobit obsahu	
¢.	Podle nej <u>v</u> yššího	
≡į́	Podle nej <u>k</u> ratšího	
Po <u>d</u> le mřížky		
•••	Podle <u>n</u> ejširšího	
.≞.	Podle nej <u>u</u> žšího	
Me	zery	
000	V <u>v</u> rovnat vodorovně	
바~ * >	<u>Z</u> většit vodorovně	
0]o → ←	Zm <u>e</u> nšit vodorovně	
훕	Vyr <u>o</u> vnat svisle	
축\$	Zvětši <u>t</u> svisle	
吕≵	Zmenšit sv <u>i</u> sle	



Pokud chcete změnit velikosti pro víc ovládacích prvků najednou, stačí si je současně označit s využitím držení klávesy CTRL nebo Shift.

- Vzdálenost mezi prvky pro nastavení stejných vzdáleností mezi prvky lze využít nástroje ze sekce Nastavení velikosti a pořadí z kontextové karty Uspořádání, položka Zarovnat.
- Vzhled ovládacího prvku karta Formát, sekce Formátování ovládacího prvku. Lze nastavovat barvu pozadí prvku, barvu, šířku a styl okraje, zvláštní efekt prvku (např. vystouplý, vmáčknutý,...)
- Písmo, zarovnání textu karta Formát, sekce Písmo (obvyklé parametry).



Pro rychlejší nastavení vzhledu prvků lze využít tzv. kopírování formátu pomocí tlačítka Kopírovat formát na kartě **Domů**.

Rozložení formuláře - změnu vzhledu formuláře ze zobrazení tabulkového do tzv. skládaného lze vykonat pomocí položek Skládané a Tabulkové ze sekce Tabulka na kontextové kartě Uspořádání.

6.6 Řazení a filtrování dat

Zobrazená data ve formuláři lze řadit nebo filtrovat. Tyto operace lze vykonávat jenom v zobrazení dat, tzn. ve formulářovém zobrazení nebo zobrazení rozložení.

- 1 Otevřete si formulář v jednom z výše uvedených zobrazení.
- 2 Na kartě **Domů**, v sekci Seřadit a filtrovat lze nastavovat požadované podmínky.





- 3 *Řazení* klikněte do tabulky na libovolnou položku záznamu ve sloupci, podle kterého chcete data řadit. Tabulku uspořádáte kliknutím na položku *Vzestupně* nebo *Sestupně*.
- 4 Filtrování dat data v tabulce lze filtrovat podle požadovaného kritéria. Klikněte na položku vámi vybraného záznamu, podle které chcete dál filtrovat. Kliknutím na položku Výběr se objeví další okno, ve kterém vyberete vhodný filtr. Například když kliknete na položku "Auto Jelínek", zobrazí se vám nabídka filtrů (viz obrázek). Tyto filtry se mění podle toho, jestli nastavujete textové filtry, číselné filtry (rovná se, nerovná se, menší než, větší než,...) nebo datové filtry (dnes, zítra, včera,...). Filtr zrušíte kliknutím na položku Přepnout filtr.





Filtry lze navzájem kombinovat. Postupným nastavováním filtru vždy "odfiltrujete" ze zobrazených dat ta, která splňují vaše kritéria nebo naopak.

6.7 Podmíněné formátování

Pokud chcete ve formuláři při zobrazení dat zvýraznit vybraná data (odpovídají konkrétní hodnotě), lze pro toto zvýraznění použít tzv. *podmíněné formátování*.

- 1 Formulář otevřete v návrhovém zobrazení nebo v zobrazení rozložení.
- 2 Označte ovládací prvek, pro který chcete nastavit podmíněné formátování.
- 3 Klikněte na položku Podmíněné formátování na kontextové kartě Formát.



4 V okně *Správce pravidel podmíněného formátování* klikněte na tlačítko *Nové pravidlo*. Nastavte požadovanou podmínku a očekávané formátování.



Správce pravidel podmíněného formátování 2 🖉	Nové pravidlo formátování 🤶 💌
Zobersti pravidos kornátování pro: Autobazar <u>Nové pravido</u> <u>Z bravit pravido</u> <u>X Odstranit pravido</u> <u>A</u> <u>Vavido (povátě v uvedeném pořad)</u> <u>Eormát</u>	Yyberte typ pravidla: Zkontrolovat hodnoty v aktuálním záznamu nebo použít výraz Porovnat s jinými záznamy
	Formátovat pouze buňky, kde: hodnota pole je ▼ je rovno Auto Jelínek Máhled: AaBbCcYyZz B Z U Que v Auto Jelínek
OK Storno Použít	
	OK Storno

5 Po přepnutí návrhového zobrazení na formulářové zobrazení budou odpovídající hodnoty zvýrazněné podle formátování, které jste nastavili.

ita2				
Kód auta TypAuta	Řada	RokVýroby	Cena	a Autobazar
11 Škoda	120	1990	12 000 Kč	Autíčko Klára
4 Renault	Megan	1999	230 000 Kč	Kopecký Auto Ba
6 Fiat	Brava	2000	210 000 Kč	Autobazar Ano
9 Škoda	Octavie	2000	350 000 Kč	AAAauto
13 Ford	Focus	2002	250 000 Kč	Auto Jelínek
14 Ford	Mondeo	2006	350 000 Kč	Auto Jelínek
5 Ford	Mondeo	2002	499 000 Kč	Auto Jelínek
15 Citroen	Picasso	2009	268 000 Kč	Autobazar Ano
8 Škoda	Fabie	1999	160 000 Kč	Autobazar Ano
12 Audi	5	2001	325 000 Kč	Kopecký Auto Ba
3 Opel	Vectra	1997	175 000 Kč	Autíčko Klára
10 Citroen	C3	2008	198 000 Kč	Auto Jelínek
2 Audi	6	1999	320 000 Kč	Auto Jelínek
7 Opel	Astra	2002	290 000 Kč	AAAauto



6.7.1 Příklad 10 – Vlastní návrh formuláře

Zadání – soubor Příklad_10.accdb, Obrázek_10.jpg

Vytvořte formulář podle předlohy. Formulář vychází z databáze *Autobazar* z předchozího příkladu (viz příklad 6.2.1). Podrobnosti k vlastnostem komponent jsou uváděny až v postupu řešení. Během tvorby v návrhovém zobrazení doporučujeme, abyste si formulář průběžně prohlíželi ve *Formulářovém zobrazení* (karta *Domů*).

Souhrn P v naší 22. listopadu 2011	řehled aut síti autobazarů	
Kód auta: TypAuta: Řada: RokVýroby: Cena: Autobazar: Majitel: Datum_evidence:	Ford Escort 1992 140 000 Kč AAAauto Přízgalová 7.7.2011	Image: second secon
Počet Průměrná cena	aut: 42 aut: 235 262 Kč	₿+

Postup řešení:

- 1 Otevřete nový formulář karta *Vytvoření*, položka *Návrh formuláře*.
- 2 Uložte formulář pod názvem *Souhrn* (ikona *Uložit*). Ukládání vykonávejte dál průběžně.
- 3 Zobrazte vpravo okno Seznam vlastností kontextová karta Návrh, položka Seznam vlastností.
- 4 Upravte šířku formuláře na 16 cm tažením za hranu pracovní plochy formuláře.





- 5 Zobrazte záhlaví a zápatí formuláře pravé tlačítko, příkaz Záhlaví a zápatí formuláře.
- 6 Tažením upravte výšku záhlaví a zápatí na 3 cm, výšku těla formuláře na 9 cm.



7 Nastavte barvu pozadí jednotlivých sekcí formuláře – pravé tlačítko v jednotlivých sekcích, příkaz *Barva výplně či pozadí*.





8 Upravte vzhled samotného formuláře – okno *Seznam vlastností*, karta *Formátové* – vlastnost *Volič záznamů* nastavte na "ne", *Navigační tlačítka* nastavte na "ne", *Posuvníky* nastavte na "žádné", *Min. a max. tlačítka* nastavte na "žádné".



9 Vložte obrázek do záhlaví – na kontextové kartě Návrh vyberte ze sady ovládacích prvků položku Obrázek. Klikněte do záhlaví a v okně Otevřít soubor vyberte soubor s obrázkem ze zdrojové složky. Přejděte do Seznamu vlastností, na kartě Formátové nastavte vlastnost Režim velikosti na "zachovat proporce", šířku obrázku na 3 cm, výšku na 2,25 cm. Pokud došlo k nechtěné změně



FORMULÁŘE

velikosti některé sekce, upravte ji zpátky podle pokynů v bodě 7. Nechte označený obrázek, klikněte pravým tlačítkem a pomocí příkazu *Zvláštní efekty* vyberte vzhled vypouklý.

A		Nástroje návrhu formuláře	Microsoft Access	
Soubor Domů Vytvoření E	Externí data Databázové nástroje	Návrh Uspořádání Formát		
Zobrazení Motivy A Písma -	abl Aa 📟 🛅 🌏	, 📺 🕌 📑 🚺 🔪	VI obrá	Barva výpině či pozadí A Barva písma či popředí Barva písma či popředí Zvláštní gfekty
Zobrazení Motivy Všechny objekty aplikace 📀 🎇 Tabulky	Výchozí nastavení p <u>r</u> vku Použít průvodce ovládacích prvků	ázek	_	Vlastnosti
Auta 🔆	Ovládací prvky Active <u>X</u>		.: 12' '	

- 10 Pod obrázek vložte obdélník kontextová karta Návrh, sada ovládacích prvků, položka Obdélník. Přejděte do Seznamu vlastností, na kartě Formátové nastavte šířku obdélníku na 3,6 cm, výšku na 3 cm. Nastavte efekt vypouklý, barevná výplň podle předlohy. Na kontextové kartě Uspořádání pomocí příkazu Přenést do pozadí umístěte obdélník pod obrázek a vycentrujte je navzájem.
- 11 Vložte datum kontextová karta *Návrh*, sekce *Záhlaví či zápatí*, tlačítko *Datum a čas*. Zachyťte vložený objekt za hranu a přesuňte jej do levé spodní části záhlaví a na kontextové kartě *Formát* nastavte zarovnání textu vlevo.
- 12 Vložte do záhlaví název formuláře kontextové karta *Návrh*, sada ovládacích prvků, položka *Popisek*. Napište text, na kontextové kartě *Formát* nastavte písmo Calibri, velikost písma 20b., tučné písmo, zarovnání textu na střed. Přejděte do *Seznamu vlastností*, na kartě *Formátové* nastavte šířku popisku 9 cm, výšku na 2 cm. Nastavte efekt vypouklý, barevná výplň podle předlohy.



13 Nastavení položek z jednotlivých tabulek do těla formuláře – kliknutím na položku *Přidat existující pole* z kontextové karty *Návrh* zobrazíte vpravo *Seznam polí*. Rozbalte si nabídku *Zobrazit všechny tabulky* a vyberte tabulku *Auta*.

evropský sociální fond v ČR EVROPSKÁ UNIE EVROPSKÁ UNIE

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FORMULÁŘE



14 Dvojím poklepáním na pole se zobrazí dané pole v části tělo formuláře. Přeneste všechna pole podle potřeby. Pro vložená textová pole můžete pomocí kontextové karty *Formát* dál nastavovat výplně textových polí nebo popisků, typ písma, velikost písma, barvu písma apod. Pro přesnější zarovnávání objektů, nastavování vzájemných vzdáleností apod. můžete využít z kontextové karty *Uspořádání* nástroje v sekci *Nastavení velikostí a pořadí*. Pod příslušná pole umístěte obdélník podle vzoru v bodu 10.



Víc objektů najednou označíte postupným klikáním na textové pole s drženou klávesou Shift nebo tažením myší, kdy vytvoříte pomyslný obdélník nad požadovanými objekty.



15 Vložte navigační tlačítka pro přechod mezi záznamy – klikněte v kontextové kartě Návrh, sada ovládacích prvků, na položku Příkazové tlačítko. Klikněte do těla formuláře. Vloží se vám tlačítko a zároveň se spustí Průvodce příkazovým tlačítkem. Zvolte sekci Navigace mezi záznamy a vyberete příslušné tlačítko (první, předchozí, následující a poslední záznam). Dále vložte tlačítka ze skupiny Operace se záznamy a vyberte tlačítka pro přidání a odstranění záznamu. Pro všechny



FORMULÁŘE

nastavte zobrazení ikony na tlačítku podle nabídky. Pro všechna tlačítka nastavte velikost 0,6 cm x 0,6 cm. Na pozadí skupin tlačítek nastavte dva obdélníky s velikostí 4 cm x 2 cm a 2 cm x 2 cm.





16 Vytvořte sekci FORMULÁŘE – obdélník 6,5 cm x 4 cm, popisky pro text a dvě tlačítka, pomocí kterých otevřete existující formuláře.

ΓΟΡΜΙΙΙ Α΄ĎΓ	
FURIVIULARE	
Seznam majitelů aut Seznam bazarů	12 12

17 Vytvořte pole s výpočtem v zápatí formuláře – klikněte v kontextové kartě *Návrh*, sada ovládacích prvků, na položku *Textové pole*. Vložte pole do zápatí formuláře, v *Seznamu vlastností* na kartě *Datové* v řádku vlastnosti *Zdroj ovládacího prvku* spusťte *Tvůrce výrazů* (tři tečky v pravé části řádku této vlastnosti). Pomocí vestavěných funkcí a údajů z tabulky (viz obrázek) napište výraz "=Count([Auta]![Kód auta])". Obdobně vytvořte pole pro výpočet průměrné ceny aut "=Count([Auta]![Cena])". Upravte vzhled textových polí podle předlohy.





- 18 Vložte do zápatí tlačítko pro zavření celého formuláře.
- 19 Uložte změny návrhu formuláře.

22. listo	rn P v naší opadu 2011	řehlo síti a	ed aut autobaza	rů		
	Kód auta: TypAuta: Řada: RokVýroby: Cena: Autobazar: Majitel: Datum_evidence:	Ford Escort 1 AAAaut Břízgalc	1992 40 000 Kč :0 ♥ 7.7.2011		Image: seznam majitelů au Seznam bazarů	ŘE t E
	Počet Průměrná cena	aut: aut:	42 235 262 Kč	2	₽+	J





Zobrazení sestavy

Zo<u>b</u>razení rozložení

Návrhové zobrazení

Ná<u>h</u>led

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TISKOVÉ SESTAVY

7 Tiskové sestavy

Tiskové sestavy patří mezi základní objekty databáze. Slouží k prezentaci dat z databáze v tištěné podobě. Tiskové sestavy, podobně jako formuláře, jsou pasivními prvky a neovlivňují data v tabulce, jejich uspořádání a relace mezi tabulkami.

7.1 Zobrazení tiskových sestav

Podobně jako tabulky a formuláře, mají i sestavy několik možností zobrazení:

- zobrazení sestavy,
- náhled,
- zobrazení rozložení,
- návrhové zobrazení.

Mezi jednotlivými druhy zobrazení se lze přepínat pomocí přepínacího tlačítka **Zobrazení** na kartě **Domů**.

Zobrazení sestavy

Výchozí zobrazení, ve kterém si prohlížíte vzhled sestavy, jak bude vypadat při tisku. Nicméně nevidíte okraje stránky a data jsou zobrazena na tzv. "nekonečném" papíru. V tomto zobrazení lze data v sestavě kopírovat, filtrovat.

ſ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
	Výdaje							23
	J Výd	laie					5. ledna 2012	
		, aj e					16:18:33	
	Datum	Cena	Zboží	Množství	Jednotka	Druh	Obchod	
	4.8.2009	3,00 Kč	Housky	2	ks	СН	к	
	4.8.2009	6,00 Kč	Rohlíky Královské	4	ks	СН	к	
	4.8.2009	19,80 Kč	Minerálky Mattoni jemně perlivá	3	I	NN	к	
	4.8.2009	69,90 Kč	Kuře grilované	1	ks	PO	К	
	4.8.2009	9,90 Kč	Salát Hlávkový	1	ks	ZE	к	
	4.8.2009	6,90 Kč	Okurky Salátová	1	ks	ZE	к	
	4.8.2009	17,40 Kč	Chléb normální	0,6	kg	СН	Т	
	4.8.2009	11,60 Kč	Perník	4	ks	СН	т	
	4.8.2009	28,90 Kč	Káva zrnková Tchibo Exclusive	0,075	kg	KA	т	

Zobrazení rozložení

Nový typ zobrazení sestavy. Je velmi intuitivní, slouží k úpravám sestavy, ale zároveň vidíte obsah dat sestavy. Vidíte zde také okraje stránky, takže potom lze dobře optimalizovat velikost polí tak, aby se všechna data vešla na šířku stránky. Je to kombinace *zobrazení sestavy* a *návrhového*



TISKOVÉ SESTAVY

zobrazení. Pro další úpravu sestavy lze využívat čtyři nové karty v pásu karet Nástroje rozložení sestavy: karta Návrh, karta Uspořádání a karta Formát a Vzhled stránky.

[]	Výdaje			Γ										23
	Vý	daje				okr	aj strár	nky		5. ledna 16:	2012 35:45		 	
	Datum	Cena	Zboží		(Mno	ožství	Jednotk	a Dr	uh	Obchod		
	4.8.2009	3,00 Kč	Housky					2	ks	CH	I	К		
	4.8.2009	6,00 Kč	Rohlíky	Královské				4	ks	CH	I	К		
	4.8.2009	19,80 Kč	Minerá	lky Mattoni jemně perli	vá			3	I.	N	١	к		
	4.8.2009	69,90 Kč	Kuře gr	ilované				1	ks	PC)	К		≡
	4.9.2000	0.00.Kš	Calát II	ávkový	1			1	ks	ZE		к		
	taže	ním lze upra	vit	atova				1	ks	ZE		К		
	šířku	i textových p	olí	ormální				0,6	kg	CH		т		
	4.8.2009	11,60 KC	Pernik					4	ks	CH	I	т		
	4.8.2009	28,90 Kč	Káva zr	nková Tchibo Exclusive				0,075	kg	KA		Т		

– Zobrazení Náhled

Toto zobrazení je podobné předchozímu zobrazení s tím rozdílem, že tady už vidíte stránky přesně tak, jak budou dál tištěny. Sestavu v tomto zobrazení lze tisknout, exportovat např. do PDF formátu nebo poslat e-mailem.

Nástroje pro úpravu sestavy jsou na kontextové kartě, která se otevře automaticky při zobrazení náhledu. Na rozdíl od jiných kontextových karet se karta neotevírá jako další přídavná karta, ale překrývá základní karty.

Karta kromě ikony pro samotný tisk obsahuje sekce pro nastavení formátu stránky (1), sekci pro velikost zobrazení stránek (2), sekci pro export dat (3) a samotné tlačítko pro zavření náhledu.

🔲 Výd	aje					16/22/
Datum	0000	7hoží	Možrtví	Industry	Druh	Obchod
4 8 2000	2.00 Kč	Haushy	2	ke	CH.	- COULING
4.9.2009	5,00 M	Roblíky Královská		No.	CH	×
4.0.2009	0,00 M	Norm by Natovske		~		n
4.5.2009	19,80 M	wineralky wattoni jennie peniva	3	1 Jun		N
4.5.2009	69,90 M	Kore gridvane		10	10	N
4.8.2009	9,90 KC	Salat Hlavkovy	1	KS .	28	ĸ
4.8.2009	6,90 KC	Okurky Salatova	1	KS .	ZE	ĸ
4.8.2009	17,40 KC	chiebhormaini	0,6	KE	СН	
4.8.2009	11,60 Kč	Pernik	4	ks	СН	т
4.8.2009	28,90 Kč	Káva zrnková Tchibo Exclusive	0,075	kg	KA	т
4.8.2009	16,90 Kč	Jogurt Hollandia	0,5	kg	ML	т
4.8.2009	20,90 Kč	Sledové filety v oleji	0,17	kg	RD	т
4.8.2009	10,30 Kč	Rajčata 3 ks	0,344	kg	ZE	т
4.8.2009	10,90 KČ	Papriky Bílé 2 ks	0,438	kg	ZE	т
5.8.2009	4,50 Kč	Rohlíky Celozrnný	1	ks	СН	к
5.8.2009	2,00 Kč	Housky	2	ks	СН	к
5.8.2009	16,90 Kč	Jogurt Hollandia	0,5	kg	ML	к
5.8.2009	7,30 KČ	Broskve 2 ks	0,434	kg	ov	к
5.8.2009	5,30 Kč	Rajčata 2 ks	0,265	kg	ZE	к
5.8.2009	5,40 KČ	Rohlíky	6	ks	СН	т
5.8.2009	23,00 KČ	Minerálky Magnezia	3	1	NN	т
5.8.2009	11,40 KČ	Voda Terra	9	1	NN	т
6.8.2009	15,60 KČ	Housky Kaiserky sezamové	4	ks	СН	L
6.8.2009	16,90 KČ	Jogurt Hollandia	0,5	kg	ML	L
6.8.2009	11,80 KČ	Okurky Salátové	2	ks	ZE	L
6.8.2009	30,60 KČ	Rýže Lagris 10min	0,48	kg	ZE	L
6.8.2009	17,60 KČ	Rajčata 9 ks	1	kg	ZE	L
6.8.2009	25,80 KČ	Tvrdý sýr Eidam 30% plátkový	0,2	kg	ML	т
6.8.2009	34,80 Kč	Hermelín Sedlčanský 2 ks	0,2	kg	ML	т
6.8.2009	25,30 KČ	Klobásy Dargovská 1 ks	0,17	kg	υz	т
6.8.2009	22,80 KČ	Párky Debrec. 8 ks	0,312	kg	UZ	т
6.8.2009	5,50 KČ	Česnek 1 ks	0,078	kg	ZE	т
7.8.2009	15,60 KČ	Housky Kaiserky 0.24 kg	4	ks	СН	к
7.8.2009	16.20 KČ	Chléb no rmální	4	ks	СН	к



TISKOVÉ SESTAVY

Soubor	Náhled				
	Zobrazit okraje				
Tisk	Velikost Okraje 🔲 Tisknout jenom data	Na Na Sloupce Vzhled výšku šířku stránky	Lupa Jedna Dvě Další stránka stránky stránky *	Aktualizovat Excel Textový PDF E-mail Dal vše soubor nebo XPS 👻	ší Zavřít náhled
Tisk	Velikost stránky	Rozložení stránky	Lupa	Data	Zavřít náhleg

– Návrhové zobrazení

Zobrazení, ve kterém se nezobrazují data, ale navrhuje se vzhled a rozložení sestavy. Lze jej použít pro vytvoření sestavy úplně od začátku nebo pro úpravu sestavy vytvořené pomocí automatických nástrojů. Pro další úpravu sestavy lze využívat kontextové karty stejně jako u *zobrazení rozložení*.

Sekce tiskové sestavy

Podobně jako u formulářů mají i sestavy několik základních částí:

- Záhlaví a zápatí sestavy tato sekce se tiskne jen na začátku, resp. na konci celé sestavy.
- Záhlaví a zápatí stránky tato sekce se tiskne na začátku, resp. na konci každé stránky.
- Podrobnosti sestavy tvoří hlavní část sestavy a tiskne se opakovaně pro každý záznam databáze.
- Záhlaví a zápatí skupiny v případě, že chcete seskupit data podle některého pole (např. podle měsíců), se tato sekce zobrazuje na začátku, resp. na konci každé nové skupiny dat.



Záhlaví a zápatí sestavy, resp. záhlaví a zápatí stránek můžete zobrazit v návrhovém zobrazení sestavy kliknutím pravého tlačítka v oblasti formuláře a z kontextového menu vybrat položku **Záhlaví či zápatí sestavy (stránky)**. Není povinné využívat všechny sekce. Tažením za rozhraní dané sekce lze tuto sekci minimalizovat.





TISKOVÉ SESTAVY

7.2 Tvorba tiskových sestav

K tvorbě tiskových sestav podobně jako u tabulek a jiných objektů se využívá skupina položek Sestavy na kartě Vytvoření. Obvykle se pro vytvoření používá nástroj Sestava nebo nástroj Průvodce sestavou a po vytvoření se mohou provést potřebné úpravy.



Nová sestava pomocí nástroje Sestava

Jedná se o vytvoření automatické sestavy z existující tabulky nebo dotazu. Rozložení a vzhled sestavy je nastaven automaticky.

- V navigačním okně označte tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete sestavu vytvořit. 1
- 2 Na kartě Vytvoření klepněte na položku Sestava ve skupině Sestavy.

Vytvořená sestava se zobrazí v zobrazení rozložení. Sestavu je nutné uložit kliknutím na ikonu diskety, příkazem Soubor – Uložit nebo zavřením vytvořené sestavy. Ve všech případech se objeví okno pro uložení sestavy. Pokud nám nevyhovuje vzhled, lze jej upravit např. v návrhovém zobrazení.

Na obrázku vlevo vidíte sestavu nejdříve v zobrazení sestavy a vpravo v zobrazení náhled.

<u>N</u>			- # 23	E Druhy_	N		
	Druby		30. ledna 2012				
	Druny		17:31:18		Druhy		30. le dna 201
	Název	Dañ			Druny		17:32:1
	Alkoholické nápoje	19		Kód	Název	Daň	
	Cukr, cukrářské výrobky	9		AL	Alkoholické nápoje	19	
	Chléb, pečivo	9		CU	Cukr, cukrářské výrobky	9	
	Káva, čaj	9		СН	Chléb, peãvo	9	
	Maso, masné výrobky	9		KA	Káva, čaj	9	
	Mléko, mléčné výrobky	9		MA	Maso, masné výrobky	9	
	Mouka	9		ML	Mléko, mléčné výrobky	9	
	Nealkoholické nápoje	9		MO	Mouka	9	
	Ovoce	9		NN	Nealkoholidké nápoje	9	
	Polotovary, hotová jídla	9		ov	Ovoce	9	
	Ryby, drůbež, zvěřina	9		PO	Polotovary, hotová jída	9	
	Sůl, koření	9		RD	Ryby, drůbež, zvěřina	9	
	Tuky	9		SK	Sůl, koření	9	
	Uzeniny	9		ти	Tuky	9	
	Zelenina	9		UZ	Uzeniny	9	
						Cardedan 1 - 1	





TISKOVÉ SESTAVY



Pozor na ukládání změn! Kdykoliv uděláte úpravy při návrhu sestavy, je nutné tyto změny uložit. Ve všech případech se postupuje obdobným způsobem.

Jednoduchá sestava pomocí nástroje Průvodce sestavou

V případě, že chcete do sestavy vybrat jen některá pole nebo zkombinovat pole z několika tabulek, resp. dotazů najednou, ideálním nástrojem pro vytvoření takovéto sestavy je **Průvodce sestavou**.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Průvodce sestavou** ve skupině **Sestavy**. Dále postupujte podle kroků průvodce.
- 2 V prvním kroku vyberte ze seznamu tabulku nebo dotaz, ze kterého chcete vybrat potřebná pole do sestavy. Po nastavení pomocí šipek přesuňte do pravého okna potřebné položky. Klikněte na tlačítko **Další**.

Průvodce sestavou	
	Která pole mají být v sestavě? Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
<u>T</u> abulky či dotazy Tabulka: Výdaje	×
D <u>o</u> stupná pole:	V <u>v</u> braná pole:
Zboží Množství Pednotka Druh Obchod	Datum Cena
	Storno < Zpět Další > Dokončit

- 3 Druhý krok, ve kterém se nastavuje úroveň seskupení, přeskočte. V následujícím kroku můžete nastavit řazení dat v sestavě.
- 4 V dalším kroku zvolíte rozložení sestavy. Máte k dispozici rozložení *Sloupcové, Tabulkové* nebo *Zarovnané*. Podle počtu polí vhodně vyberte orientaci stránky.


TISKOVÉ SESTAVY

Průvodce sestavou Jaké chcete použít rozložení se	stavy? Rozložení sestavy Sloup <u>c</u> ové Tabulkové Zarovnané Na výšku Na šířku A
	Přizpůsobit šířky polí šířce stránky Storno < Zpět
Průvodce sestavou	
	Název sestavy: Výdaje_průvodce To jsou veškeré informace, které průvodce potřebuje k vytvoření sestavy. Chcete zobrazit náhled sestavy, nebo změnit návrh sestavy? Máhled sestavy Změnit návrh sestavy
	Storno < <u>Z</u> pět Další > Do <u>k</u> ončit

5 V posledním kroku zadejte název sestavy, vyberte si, v jakém zobrazení ji chcete otevřít, a dejte **Dokončit**. Výsledná sestava je na obrázku.



TISKOVÉ SESTAVY

tví Jec ks kg kg kg kg kg ks ks ks ks	dnotka Druh CH SK SK SK SK CH CH	Obchoo K L K L K K T
tví Jec ks kg kg kg kg ks ks ks ks	dnotka Druh CH SK SK SK CH CH CH	Obchoo K L K L K T
ks kg kg kg kg ks ks ks ks	CH SK SK SK CH CH CH	K L K L K
kg kg kg kg ks ks ks ks	SK SK SK CH CH CH	K L L K K
kg kg kg ks ks ks kg	SK SK CH CH CH	L K L K
kg kg ks ks ks	SK SK СН СН	K L K T
kg ks ks ks	SK CH CH	L K T
ks ks ks	сн сн сн	к Т
ks ks kg	СН СН	т
ks kg	СН	
kg		к
	ZE	к
ks	СН	т
ks	СН	L
ks	СН	L
kg	ZE	т
kg	ZE	к
ks	СН	к
kg	ZE	к
ks	ZE	т
ks	ZE	к
kg	ov	к
kg	ZE	к
ka	ZE	L
NĢ.		
	kg ks ks kg kg	kg ZE ks ZE kg OV kg ZE kg ZE

Seskupená sestava pomocí nástroje Průvodce sestavou

Tuto sestavu vytváříte obdobně pomocí *Průvodce sestavou*. Ve výsledné sestavě budou data seskupena podle nastavených kritérií. Např. máte databázi podniku, kde zaměstnanci pracují na jednotlivých odděleních. Chcete vytvořit platovou listinu podle těchto oddělení. Na to vám slouží právě tzv. *seskupování a řazení.*

1 Postup je stejný jako v předchozím případě. V prvním kroku nastavíte jednotlivá pole z tabulek nebo dotazů (lze kombinovat data z různých tabulek, které jsou pomocí relace propojené).

Průvodce sestavou	
Chcete přidat úrovně seskupení? Datum Cena Zboží Množství Jednotka Obchod Priorita I	Druh Datum, Cena, Zboží, Množství, Jednotka, Obchod
Možnosti seskupení	Storno < <u>Z</u> pět <u>Další</u> > Do <u>k</u> ončit



TISKOVÉ SESTAVY

- 2 V druhém kroku nastavujete seskupení. Můžete volit několik úrovní seskupení, pozor ale na přehlednost takové sestavy. Ideální jsou jedna nebo dvě úrovně.
- 3 V následujícím okně, kde lze nastavovat řazení, je v dolní části tlačítko *Možnosti souhrnu*. Tady lze přidat do sekcí skupiny některé souhrnné výpočty, např. celkové náklady na platy, průměrný plat apod.

ak chcete řadit a sumarizovati informace v podrobných záznamech? Záznamy můžete řadit vzestupně nebo sestupně, maximálně podle čivý poli. 1 Detum Vzestupně 2 Vzestupně 3 Vzestupně 4 Vzestupně 4 Vzestupně 5 torno < Zpět Další> Dokončit	Možnosti souhrnu Jaké souhrmé hodnoty chcete spočitat? Pole Součet Průměr Min Max Cena IIII Množství IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
--	---

4 Dál postupujete jako v předchozím případě. Výsledná sestava je na obrázku.

Výdaje_pokrod	tilé		
Druh	Datum Cena	Zboží	Množství Jedno
сн záhlaví skupiny	4.8.2009 00 Kč 4.8.2009 40 Kč	Rohlíky Královské Chléb normální	4 ks 0,6 kg
	4.8.2009 60 Kč	Perník	4 ks
	4.8.2009 00 Kč	Housky	2 ks
	5.8.2009 50 Kč	Rohlíky Celozrnný	1 ks
	5.8.2009 00 Kč	Housky	2 ks
	5.8.2009 40 Kč	Rohlíky	6 ks
	6.8.2009 60 Kč	Housky Kaiserky sezamové	4 ks
	7.8.2009 60 Kč	Housky Kaiserky 0.24 kg	4 ks
	7.8.2009 20 Kč	Chléb normální	4 ks
	7.8.2009 60 Kč	Housky	4 ks
	8.8.2009 80 Kč	Perník	2 ks
	8.8.2009 40 Kč	Rohlíky	6 ks
	8.8.2009 80 Kč	Sušenky BeBe	2 ks
	9.8.2009 40 Kč	Housky Žemle 0.27 kg	6 ks
	9.8.2009 00 Kč	Rohlíky 0.43 kg	10 ks
	9.8.2009 90 Kč	Chléb normální	1,2 kg
	10.8.2009 00 Kč	Housky Žemle	8 ks
zápatí skupiny	11.8.2009 40 Kč	Rohlíky	6 ks
	11.8.2009 80 Kč	Housky Pletýnky 0.24 kg	2 ks
Přehled pro 'Druh' = C Sum	H (20 podrobné zázn 207 10.4	amy)	



TISKOVÉ SESTAVY

Tisková sestava pomocí návrhu sestavy

Tento způsob využíváte v případě, že nechcete použít automatické nástroje pro tvorbu sestavy, ale chcete si sestavu kompletně navrhnout sami. Tento způsob je také vhodný i v případě, že si sestavu vytvoříte pomocí automatických nástrojů a pak ji chcete doladit podle svých představ.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Návrh sestavy** ve skupině **Sestavy**.
- 2 Na kontextové kartě Návrh skupiny Nástroje návrhu sestavy klepněte na položku Přidat existující pole, čímž se vám v pravé části otevře panel Seznam polí, kde můžete vybírat pole z tabulek, které chcete v sestavě použít. Stačí poklepat na položku nebo ji tažením do sestavy umístit.



Další postup je vysvětlen v následujících kapitolách.

Tisková sestava pomocí nástroje Prázdná sestava

Jedná se o rychlý způsob vytvoření sestavy, který můžete využít zejména v případě, že do sestavy chcete vložit jenom několik polí. Sestava je při tvorbě zobrazena v zobrazení rozložení a jednotlivá pole můžete doplnit pomocí ovládacích prvků o nadpis sestavy, vložení loga, data, číslování stránek apod.

- 1 Na kartě **Vytvoření** klepněte na položku **Prázdná sestava** ve skupině **Sestavy**.
- 2 Otevře se vám prázdná sestava v zobrazení rozložení a vpravo se otevře panel se *seznamem polí,* která tažením nebo poklepáním můžete vkládat do sestavy.



TISKOVÉ SESTAVY



Tvorba štítků pomocí nástroje štítky

Mezi možné výstupy z databáze patří také tvorba štítků. Nejrychlejší způsob je využití průvodce štítky, návrh štítků pomocí návrhového zobrazení je zbytečně komplikovaný.

- 1 Na kartě Vytvoření klepněte na položku Štítky ve skupině Sestavy.
- 2 Dále postupujte podle jednotlivých kroků průvodce. Nejdůležitější je správný výběr štítků. Pokud v seznamu nenajdete vhodný rozměr štítku, pomocí tlačítka Přizpůsobit si můžete navrhnout vlastní formát.
- 3 Po vytvoření štítku jej lze ještě upravit v návrhovém zobrazení (vložení popisku, doplnění grafických prvků, data apod.)

Průvodce štítky			
	Průvodce vytvoří standaro Jakou velikost štítků chcet	dní štítky nebo štítky vla re použít?	astních rozměrů.
	Číslo výrobku:	Rozměry:	Počet štítků:
	C2166	52 mm x 70 mm	2
	C2180	21 mm x 15 mm	3
	C2244	72 mm x 72 mm	2
	C2245	246 mm x 166 mm	1
	C2353	110 mm x 146 mm	1 *
	Měrná soustava	Dru	h štítků
	Anglická	Metrická 🍥	Volné listy 🔘 Nekonečný pás
	Filtrovat podle výrobce:	Aver	у 💌
	Přizpůsobit] Zobrazit rozměry vlastních štítků
	Storne	o	Dokonät



TISKOVÉ SESTAVY

Průvodce štítky Ukázka	Zvolte vlastnosti a barvu textu na štitku. Vzhled textu Název písma: Calibri Tlouštka písma: normální Kurzíva Podtržení	Velikost písma: 12 v Barva textu:
	Storno < Zpět Další	> Do <u>k</u> onät

Průvodce štítky							
·	Co chcete zobrazit na štítku? Do vzorového štítku můžete vložit pole ze seznamu Dostupná pole, nebo do něj přímo vepsat text, který se pak zobrazí na každém štítku.						
Dostupná pole:	Vzorový štítek:						
Kód Název Daň	{Kód} {Název} {Daň}						
	Storno < Zpět Další > Dokončit						

Průvodce štítky		
	Štítky můžete seřadit podle jednol podle více polí databáze (napříklac Podle kterých polí chcete seřadit š	ho pole (například poštovní směrovací číslo), nebo d příjmení a křestní jméno). ititky?
	Dostupná pole:	Seřadit podle:
	Název Daň	K6d >> <
	Storno	< Zpět Další > Dokonät



TISKOVÉ SESTAVY

			Nástroje	návrhu sestav	Ŋ	N	/licrosoft Access
atabázové	nástroje	Návrh	Uspořádání	Formát	Vzhled stránky		
robnosti	a	bl Aa	XXXX	Q [^{xy}			
ny					Ovládací prvl	ky	
Štítk	y pro tabull áhlaví strán	cu/dotaz Dr	ruhy2	B · I · 7 · I	• 1 • • • 1 • • • • •	1 - 11- 1 - 12-	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Popis	výrobk	u	1 1			
	Kód Název Daň						
• • Z	lápatí stráni	y	= 				×

Popis výrobku
AL
Alkoholické nápoje
19





TISKOVÉ SESTAVY

7.2.1 Příklad 11 – Automatické sestavy

Zadání – soubor Příklad_11.accdb

Vytvořte následující automatické tiskové sestavy pro databázi *Autobazar*. Náhledy tiskových sestav jsou v zobrazení náhledu nebo v zobrazení *rozložení sestavy*.

• sestava *Seznam majitelů aut* (tabulka *Majitelé aut,* nástroj **Sestava**, formát stránky A4 na šířku):

eznam majitelů a	ut				
T Ma	uitelé aut		14. února 2012		
	greere aae		16:05:22		
ID	Jmeno_majitele	Príjmeni_majitele	Mesto	Kontakt	
1		Hestia, s.r.o.	Palačov	556 464 546	
2	František	Matula	Kopřivnice	556 745 634	
3		Morávek, s.r.o	Bartošovice	455 673 412	
4	Miroslav	Novák	Rybí	556 864 536	
5	Klára	Ostrá	Nový Jičín	556 238 977	
6	Jana	Přikrylová	Libhošť	455 785 956	
7	Hana	Rýdlová	Nový Jičín	556 342 312	
8	Jan	Vratký	Rybí	556 843 425	
9	Kamil	Lichnovský	Frenštát pod Radhoštěm	721 054 123	
10	Evžen	Lovecký	Kopřivnice	608 254 123	
11	Jana	Břízgalová	Rybí	703 452 456	
12	Samuel	Jarabín	Bítov	556 812 145	

Postup řešení

V navigačním okně vlevo označte tabulku *Majitelé aut*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Sestava**. Přepněte se na kontextovou kartu **Vzhled stránky** a nastavte v sekci **Rozložení** stránky orientaci stránky A4 na šířku. Klikněte na ikonu **Uložit** i a zadejte jméno sestavy *Seznam majitelů aut*. Pomocí zobrazení **Náhled** si můžete prohlédnout sestavu před tiskem.

ID Jmeno_majitele	Príjmeni _majitele	Mesto	Kontakt	
1	Hestia, s.r.o.	Palačov	556 464 546	
2 František	Matula	Kopřivnice	556 745 634	
3	Morávek, s.r.o	Bartošovice	455 673 412	
4 Miroslav	Novák	Rybí	556 864 536	
5 Klára	Ostrá	Nový Jičín	556 238 977	
6 Jana	Přikrylová	Libhošť	455 785 956	
7 Hana	Rýdlová	Nový Jičín	556 342 312	
8 Jan	Vratký	Rybí	556 843 425	
9 Kamil	Lichnovský	Frenštát pod Radhoštěm	721 054 123	
10 Evžen	Lovecký	Kopřivnice	608 254 123	
11 Jana	Břízgalová	Rybí	703 452 456	
12 Samuel	Jarabín	Bítov	556 812 145	
13	DonesTo, s.r.o.	Žilina	556 985 421	
14 Kamila	Haťapková	Dolejší Kunčice	603 215 485	
15 Jan	Novák	Kopřivnice	608 231 231	
16 Renáta	Blahútová	Heřmanice u Oder	745 124 556	
16				



TISKOVÉ SESTAVY

Zadání

sestava Seznam bazarů (tabulka Bazary, nástroj Průvodce sestavou, bez seskupení, seřazení podle názvu bazaru, tabulkové uspořádání ovládacích prvků, A4 na výšku):

Seznam baza	rů			
Autobazar	Ulice	Číslo Město	Telefon	Kontaktní_osoba
AAAauto	Novohradská	275 Ostrava	524578678	Jan Košťál
Autíčko Klára	Jičínská	34 Frýdek Místek	552783732	Emil Filip
Auto Jelínek	Jarní	343 Kopřivnice	556785412	Ing. Jan Houser
Autobazar Ano	Štefánikova	56 Nový Jičín	556452317	Mgr. Jana Vítková
Autobazar Janíček	Hluboká	597 Havířov	456980324	Evžen Lezecký
Kopecký Auto Bazar	Královská	15 Nový Jičín	556451342	Eliška Novotná

Postup řešení

V navigačním okně vlevo označte tabulku *Bazary*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Průvodce sestavou**. Postupujte podle kroků průvodce. V druhém kroku průvodce sestavou nenastavujte žádnou úroveň seskupení. Pomocí zobrazení **Náhled** si můžete prohlédnout sestavu před tiskem.

Průvodce sestavou	
	Která pole mají být v sestavě? Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
<u>T</u> abulky či dotazy	
Tabulka: Bazary	•
Dostupná pole:	V <u>v</u> braná pole:
	Autobazar Ulice Číslo Město Telefon Kontaktní osoba
	Storno < Zpět <u>D</u> alší > Do <u>k</u> ončit



TISKOVÉ SESTAVY

Průvodce sestavou		
Jak chcete řadit záznamy?		
	Záz čty	znamy můžete řadit vzestupně nebo sestupně, maximálně podle ř polí.
	1	Autobazar 🗸 Vzestupně
	2	▼ Vzestupně
	3	▼ Vzestupně
	4	▼ Vzestupně
		Storno < <u>Z</u> pět <u>Další</u> > Do <u>k</u> ončit
	-	

Průvodce sestavou		
Jaké chcete použít rozložení sestavy?		
	Rozložení sestavy	Orientace
E	Sloup <u>c</u> ové	Na výšku
	Tabulkové	🔘 <u>N</u> a šířku
	⊘ Za <u>r</u> ovnané	A
	👿 Přizpůsobit šířky polí ší	řce stránky
Stor	no < <u>Z</u> pět	Další > Dokončit



TISKOVÉ SESTAVY

Průvodce sestavou	
	Název sestavy: Seznam bazarů
	To jsou veškeré informace, které průvodce potřebuje k vytvoření sestavy. Chcete zobrazit náhled sestavy, nebo změnit návrh sestavy? <u>N</u> áhled sestavy Z <u>m</u> ěnit návrh sestavy
	Storno <zpět další=""> Dokonát</zpět>

Zadání

• v sestavě *Seznam bazarů* nastavte podmíněné formátování pro pole *Město* podle předlohy (pro město Kopřivnice a Nový Jičín upravte výplň textového pole):



📒 Seznam bazarů					- •	23
Seznam bazar	ſŮ					
Autobazar	Ulice	Číslo	Město	Telefon	Kontaktní_osoba	=
AAAauto	Novohradská	275	Ostrava	524578678	Jan Košťál	
Autíčko Klára	Jičínská	34	Frýdek Místek	552783732	Emil Filip	
Auto Jelínek	Jarní	343	Kopřivnice	556785412	Ing. Jan Houser	
Autobazar Ano	Štefánikova	56	Nový Jičín	556452317	Mgr. Jana Vítková	
Autobazar Janíček	Hluboká	597	Havířov	456980324	Evžen Lezecký	
Kopecký Auto Bazar	Královská	15	Nový Jičín	556451342	Eliška Novotná	
22. února 2012					Stránka 1 z 1	



TISKOVÉ SESTAVY

Postup řešení

Otevřete si sestavu *Seznam bazarů* v návrhovém zobrazení. Označte v sekci podrobnosti pole *Město*, na kontextové kartě **Formát** klikněte na příkaz **Podmíněné formátování**. V okně *Správce pravidel podmíněného formátování* klikněte na příkaz **Nové pravidlo**, vyberte vhodný typ podmínky a nastavte formátování pro hodnotu *Kopřivnice* a obdobným způsobem postupujte pro nové pravidlo pro hodnotu *Nový Jičín*.



Zadání

sestava Přehled aut (tabulka Auta, nástroj Průvodce sestavou, seskupení podle značky, seřazení podle ceny, souhrnné výpočty – minimální a maximální cena auta, tabulkové uspořádání ovládacích prvků, A4 na šířku – vytvořte neupravenou tiskovou sestavu):

	Come	Ké diawan Čarda	de Carabas	Autobases	Mathal	una audatan ar
ypauta	Cena	Kod auta kada	жугору	Autobazar	Majitei	um_evidence
uui	000 KX	2.40	1000	Auto talla di	Laural A	6 12 2010
	000 Kč	2 A6	1999	Auto Jelinek	Lovecky	6.12.2010
	000 KC	12 A5	2001	Kopecky Auto Bazar	Ostra	30.10.2011
	999 Kč	18 54	2008	AAAauto	Doneslo, s.r.o.	6.2.2011
řehled pro 'TvpAuta	' = Audi (3 podrobné zá popopo	znamv)				
1in Aav	320000					
itroen	455555					
	000 Kč	10 C3	2008	Auto Jelínek	Lichnovský	2.7.2009
	000 Kč	20 Xsara	2005	Autobazar Ano	Novák	1.1.2011
	000 Kč	15 Picasso	2009	Autobazar Ano	Novák	25.5.2010
	000 Kč	19 C4 Picasso	2009	Kopecký Auto Bazar	DonesTo, s.r.o.	2.11.2010
řehled pro 'TypAuta	/ = Citroen (4 nodrobné	7á7namu)				
Ain	198000	20210119)				
/lax	450000					
iat						
	000 Kč	33 Brava	1998	Autobazar Janíček	Hestia, s.r.o.	8.10.2011
	000 Kč	35 Uno	2002	Kopecký Auto Bazar	Jarabín	30.10.2011
	000 Kč	6 Brava	2000	Autobazar Ano	Matula	1.1.2009
řehled pro 'TypAuta	= Fiat (3 podrobné záz	namy)				
/lin	32000					
/lax	210000					
ord						
	000 Kč	38 Fiesta	2003	Autobazar Janíček	Morávek, s.r.o	1.6.2011
	000 Kč	17 Fiesta	1999	Autíčko Klára	Vratký	15.12.2010



TISKOVÉ SESTAVY

Postup řešení

V navigačním okně vlevo označte tabulku *Auta*, na kartě **Vytvoření** klikněte na položku **Průvodce sestavou**. Postupujte podle kroků průvodce. Po vytvoření sestavy lze sestavu pomocí návrhového zobrazení upravit přesně podle náhledu sestavy. Tento postup je podrobně rozebrán v příkladu 7.2.1.

Průvodce sestavou	
	Která pole mají být v sestavě? Můžete vybírat z více tabulek či dotazů.
<u>T</u> abulky či dotazy	
Tabulka: Auta	▼
Dostupná pole:	V <u>v</u> braná pole:
	 TypAuta Rada RokVýroby Cena Autobazar Majitel Datum evidence ProcEno
	Storno < Zpět Další > Dokončit
Průvodce sestavou	
Chcete přidat úrovně seskupení?	TypAuta
Kod auta Rada RokVýroby Cena Autobazar Majitel Datum_evidence Priorita Prodáno	Kód auta, Řada, RokVýroby, Cena, Autobazar, Majitel, Datum_evidence, Prodáno
Možnosti seskupení <u>.</u>	Storno < Zpět Další > Dokončit



TISKOVÉ SESTAVY

Průvodce sestavou Jak chcete řádit a sumarizovat inform	nace v podrobných záznamech? Záznamy můžete řadit vzestupně nebo sestupně, maximálně podle čtyř poli. 1 Cena V Vzestupně 2 Vzestupně		
	3 Vzestupně 4 Vzestupně Možnosti souhrnu Storno < Zpět Dolář > Dolápnůt	Možnosti souhrnu Jaké souhrmé hodnoty chcete spočitat? Pole Součet Průměr Min Max Raklvýroby Cena Zobrazit Prodáno Zobrazit Výpočet p pro součt	OK Storno £ a souhrnně rrnně rrocent z celku y

Průvodce sestavou	Název sestavy: Přehled aut
	To jsou veškeré informace, které průvodce potřebuje k vytvoření sestavy. Chcete zobrazit náhled sestavy, nebo změnit návrh sestavy?
	Storno < Zpět Další > Dokonät

Průvodce sestavou	
Jaké chcete použít rozložení sestavy?	Rozložení sestavy
	☑ Přizpůsobit šířky polí šířce stránky
St	orno < Zpět Další > Dokončit





TISKOVÉ SESTAVY

7.3 Úpravy tiskové sestavy

Pro úpravu a nastavení tiskové sestavy se nejčastěji využívá *návrhové zobrazení* tiskové sestavy. Návrhové zobrazení sestavy slouží k detailnímu nastavení celého vzhledu sestavy, definování sekcí sestavy, k úpravě vlastností jednotlivých objektů sestavy. Slouží k tomu kontextové karty **Nástroje návrhu sestavy**: karta **Návrh**, karta **Uspořádání**, karta **Formát** a karta **Vzhled stránky**. Kromě návrhového zobrazení lze sestavy upravovat i v *zobrazení rozložení*. Kontextové karty pro jednotlivá zobrazení jsou velmi podobné.

Kontextové karty pro Návrhové zobrazení

Vástr	oje návr	hu sesta	vy – kai	rta Náv	rh										
Zobrazení	Motivy A Písma *	Seskupit i Skryt po a seřadit	drobnosti	ab Aa	∞ ¯ Q ^{××}	Ovládací protv		•	Vic vic	Džit Zek = Stránek 🗟 [Záblaví č	logo Název Datum a čas	Seznam ole vlastností ovl	Pods	sstava v novém okné azit kód st makra sestavy do	ë jazyka Visual B
Vástr	oje návr	hu sesta	vy – kai	rta Usp	ořádání	onadd prixy				Lamor			nanoje		
Mřížka S	kládané Tabulka	vé Odebrat Vic rozložení na	žit Vložit V d pod na	ložit Vložit alevo napravo Řádky a sloupc	Vybrat rozložení Vybrat sloupec Vybrat řádek e	Sloučit Rozdělit svisle Sloučit nebo r	Rozdělit Př vodorovně p vozdělit	řesunout Přes nahoru d Přesunou	unout O	kraje ovládacího prvku * Poz	Výplň ovládacího prvku ~ zice	Velikost a Za mezery * Nasta	vení velikosti a poi	Přenést do pozadí adí	
Vástr	oje návr	hu sesta	vy – kai	rta Forr	nát							,			
ጵ 🗔	▼ at vše Výběr	Calibri (Podrobr BB / U	nosti) ▼ 11 A ▼ <u>A</u> ▼ Písmo	✓✓	Formátování % 000 % Číslo	 v v	Alternativní barva řádku * ozadí	Rychlé Z styly v ob	měnit P prazec – fo Formátov	odmíněné rmátování a rání ovládacího	Výplň obrazce * Obrys obrazce * Efekty obrazců * prvku				
láct	oio náu	hu costa	and ko	rta \/-b l	od stránku										

Nástroje návrhu sestavy – karta Vzhled stránky

Velikost Okraje 🔲 Tisknout jenom data	Na výšku	Na šířku	Sloupce	Vzhled stránky				
Velikost stránky	Rozložení stránky							

Kontextové karty pro Zobrazení rozložení

Nástroje návrhu sestavy – karta Návrh



Nástroje návrhu sestavy – karta Uspořádání

	Wybrat rozložení			A		
Mřížka Skládané Tabulkové	Vložit Vložit Vložit Vložit nad pod nalevo napravo Wybrat řádek	Sloučit Rozdělit Rozdělit svisle vodorovně	Přesunout Přesunout nahoru dolů	Okraje ovládacího Výplň ovládacího prvku * prvku *		
Tabulka	Řádky a sloupce	Sloučit nebo rozdělit	Přesunout	Umístění		

Karta Formát a karta Vzhled stránky jsou identické pro obě zobrazení.



Při tvorbě sestav je velká podobnost s tvorbou formulářů, proto některé principy tvorby nebudou dále zdůrazněny. Při jejich nastavení využívejte znalosti z tvorby formulářů.



TISKOVÉ SESTAVY

Některé úpravy sestavy

Úpravy sestavy lze vykonávat v *zobrazení rozložení* nebo ve vhodnějším *návrhovém zobrazení*. Při vkládání nových polí a jejich dalšího nastavení využíváte především tlačítko **Přidat existující pole** a následně tlačítko **Seznam vlastností**.

Nástroje návrhu sestavy nástroje Návrh Uspořádání Formát Vzhled stránky	22 🗟 🗆
Aa Aa <td< th=""><th>at Seznávi ov storich prvků 2</th></td<>	at Seznávi ov storich prvků 2
Platová listina	Seznam vlastností × ×
	15····16 Formátc Datové Událost Jiné Vše Zdroj víládacího prvku = (♥) Průběžný součet Přůběžný součet žádný Vše
Záhlaví stránky E ⁿ Stránka [®] & [Page] & [®] z Záhlaví Středisko Středisko	Zpřístupnit ano Inteligentní značky
Pracovník: Pracovník: plat plat plat plat plat plat	Sestavit ud <u>á</u> lost [E Řazení a seskupování Pořadí ovládacích prvků Vložit
Zápati Středisko Počet pracovníků: =Count([příjin] Průmerný plat: =Avg([plat])	
Zapati stranky Zapati stranky Celkowi počet pracovníků: =Count([při]meni] Gelkové nákladv na platy: =Sum([plat])	 Sada nástrojů Záhlaví a zápatí stránky Záhlaví či zápatí sestavy
2 4	Image: Weather of the sector of the secto

g.

Pro podrobné nastavení vlastností jednotlivých sekcí sestavy, celé sestavy nebo objektů v sestavě slouží *okno vlastností*. To zobrazíte v pravé části okna označením objektu a kliknutím na položku **Seznam vlastností** na kartě **Návrh** (nebo pomocí pravého tlačítka).

- Vzhled stránky sestavy kontextová karta Vzhled stránky (orientace, formát stránky, okraje).
- Čísla stránek, logo, název sestavy, datum a čas kontextová karta Návrh, sekce Záhlaví či zápatí.
- Svázání textového pole se zdrojem dat pokud není textové pole svázáno automaticky při vložení (pomocí podokna Přidat existující pole), stačí v seznamu vlastností textového pole na kartě Datové pro vlastnost Zdroj ovládacího prvku vybrat z rozbalovací nabídky příslušné pole.



TISKOVÉ SESTAVY

Filtrování dat – lze nastavit v zobrazení rozložení sestavy nebo v zobrazení sestavy. Označte pole, podle kterého chcete data filtrovat, a z místní nabídky (pravé tlačítko) můžete vybrat vhodný filtr.
 Po nastavení lze filtr zrušit příkazem Smazat filtr z: NazevPole.



– Číslování řádků záznamů – vložte textové pole, zrušte k němu popisek a na kartě Datové do pole
 Zdroj ovládacího prvku vložte hodnotu "=1". Vlastnost Průběžný součet na kartě Datové nastavte na hodnotu přes všechno nebo přes skupinu.

7.4 Ovládací prvky v tiskové sestavě

Pomocí ovládacích prvků v sestavě se zobrazují data, vykonávají některé operace, zobrazují grafické prvky apod. Jsou dostupné na kartě **Návrh**. Tato karta má malé odlišnosti v *zobrazení rozložení* a v *návrhovém zobrazení*. Jednotlivé ovládací prvky vkládáte kliknutím na prvek a kliknutím do cílové sekce, do níž chcete prvek vložit. Popis tvorby vybraných ovládacích prvků je podobný jako u tvorby formulářů (viz kapitola 6.4).





Některé typy ovládacích prvků (logo, datum a čas) mají předdefinovanou sekci pro použití, proto se automaticky vloží kliknutím na ovládací prvek.

Základní rozložení ovládacích prvků v sestavě

Pole jednotlivých záznamů můžete v sestavě zobrazovat ve dvou hlavních rozloženích, která je možné navzájem kombinovat:

 tabulkové - záznamy jsou zobrazeny v řádcích (sekce podrobnosti) a popisky jednotlivých polí se nacházejí v záhlaví sestavy.



TISKOVÉ SESTAVY



 skládané – jednotlivá pole jsou uspořádána svisle pod sebou a popisky jsou uvedeny vlevo od ovládacích prvků.



Jednotlivá uspořádání lze navzájem měnit pomocí tlačítek **Skládané** a **Tabulkové** na kontextové kartě **Uspořádání**.



OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TISKOVÉ SESTAVY

7.5 Nastavení seskupení a řazení v sestavě

V kapitole 7.2 je popsán způsob pro tvorbu sestav pomocí průvodce sestavou, kde lze nastavit také seskupení záznamů do skupin podle vybraných polí. Pokud vytváříte sestavu pomocí nástroje *Návrh sestavy* (resp. v zobrazení rozložení), toto seskupení lze nastavit následovně:

- 1 Otevřete sestavu v návrhovém zobrazení.
- 2 Na kontextové kartě Návrh klepněte v sekci Skupiny a souhrny na položku Seskupit a seřadit, resp. pomocí místní nabídky (pravé tlačítko myši), příkaz Řazení a seskupování.



kupina, řazení a součet	8
III: Přídat skupinu 121 Přídat řazení	

3 Kliknutím na tlačítka Přidat skupinu nebo Přidat řazení můžete v sestavě přidávat seskupování dat a jejich případné řazení. Při nastavení skupiny kliknutím na tlačítko Další lze doplnit podrobnější nastavení skupiny, například přidání souhrnných výpočtů do záhlaví nebo zápatí skupiny a podobně.







TISKOVÉ SESTAVY

7.6 Výpočty v sestavách

Do sestavy lze vkládat některé výpočty, jedná se především o souhrnné výpočty, například při seskupení sestavy podle jednotlivých polí (počet záznamů, průměrná hodnota, maximální nebo minimální hodnota apod.). Tyto výpočty lze realizovat pomocí textového pole následovně:

- 4 Vložte do příslušné sekce sestavy textové pole.
- 5 Upravte vhodně popisek textového pole.
- 6 V okně vlastností textového pole na kartě **Datové** v řádku **Zdroj ovládacího prvku** klikněte na tlačítko pro spuštění *Tvůrce výrazů* (vyznačeno na obrázku).

Seznam vlastností Typ výběru: Textové pol	e			×						
AccessTotalsCena1	•									
Formátové Datové	Událostní	Jdálostní Jiné Vše								
Zdroj ovládacího prvku	= S	um([Cena])								
Formát textu	Pro	ostý text								
Průběžný součet	žá	žádný								
Vstupní maska										
Zpřístupnit	an	0								
Inteligentní značky										

7 Pomocí vestavěných funkcí a zdroje dat z tabulek vytvoříte výraz pro souhrnný výpočet (viz příklad 6.7.1).







TISKOVÉ SESTAVY

7.6.1 Příklad 12 – Úprava sestavy pomocí návrhového zobrazení

Zadání – soubor Příklad_12.accdb

Upravte sestavu Přehled aut pomocí návrhového zobrazení podle následujícího náhledu:

0	Cena	Kód auta	Řada	Rok výroby	Autobazar	Majitel	Datum evidend
Audi							
	320 000 Kč	2	A6	1999	Auto Jelínek	Lovecký	6.12.20
	325 000 Kč	12	A5	2001	Kopecký Auto Bazar	Ostrá	30.10.20
	499 999 Kč	18	S4	2008	AAAauto	DonesTo, s.r.o.	6.2.20
						Nejlevnější auto:	320 000 K
						Nejdražší auto:	499 999 K
Citroen							
	198 000 Kč	10	C3	2008	Auto Jelínek	Lichnovský	2.7.20
	200 000 Kč	20	Xsara	2005	Autobazar Ano	Novák	1.1.20
	268 000 Kč	15	Picasso	2009	Autobazar Ano	Novák	25.5.20
	450 000 Kč	19	C4 Picasso	2009	Kopecký Auto Bazar	DonesTo, s.r.o.	2.11.20
						Nejlevnější auto:	198 000 K
						Nejdražší auto:	450 000 K
Fiat							
	32 000 Kč	33	Brava	1998	Autobazar Janíček	Hestia, s.r.o.	8.10.20
	120 000 Kč	35	Uno	2002	Kopecký Auto Bazar	Jarabín	30.10.20
	210 000 Kč	6	Brava	2000	Autobazar Ano	Matula	1.1.20
						Nejlevnější auto:	32 000 K
						Nejdražší auto:	210 000 K

Postup řešení

Otevřete si tiskovou sestavu *Přehled aut* a přepněte se do návrhového zobrazení. Vaším cílem je upravit návrh sestavy tak, aby odpovídal návrhu na obrázku:

Přehled aut_hotovo		_ = X
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	a constant of the constant of	19 28 24 22 29 24 25 26 27 28
Přehled aut		
🗲 Záhlaví stránky		
Cena Kód auta	Rok výroby Autobazar	Majitel Datum evidence
🖉 Záhlaví TypAuta		
TypAuta		
✓ Podrobnosti		
Cena Kód auta	Řada RokVýroby Autobazar	Majitel Datum_evidence
🗲 Zápatí TypAuta		
+		Nejlev nější auto: =Min([Cena])
1		Nejdražši auto: =Max([Cena])
✓ Zápatí stránky		
- =Now()		="Stránka " & [Page] & " z " & [Stránky]
✓ Zápatí sestavy		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Záhlaví sestavy

Označte popisek pro název sestavy a na kontextové kartě **Formát** nastavte velikost písma na 24 bodů, tučné písmo a změňte barvu písma na bílou. Klikněte pravým tlačítkem v oblasti *záhlaví sestavy* a pomocí příkazu **Barva výplně či pozadí** nastavte novou barvu výplně pro záhlaví sestavy. Upravte výšku záhlaví sestavy.







TISKOVÉ SESTAVY



Záhlaví stránky

Vymažte popisek pro TypAuta a upravte rozložení a zarovnání popisků dalších polí záznamů. Upravte titulky některých polí podle předlohy. Změňte barvu pozadí podle předlohy.

🗲 Záhlaví stránky													
TypAuta		Cena Kódauta Rada	kVýro	oby Autobazar	Majitel	um_evidence							
🗲 Záhlaví stránky	✓ Záhlaví stránky												
	Cena	Kód auta Řad	la Rok výroby	Autobazar	Majitel	Datum evidence							

Záhlaví TypAuta a Podrobnosti

Upravte vzhled jednotlivých sekcí podle předlohy. Postupujte jako v předchozích případech.

🗲 Záhlaví TypAuta			
TypAuta			
✓ Podrobnosti			
Cena Kód auta	Řada RokVýrc Autobazar	 Majitel 	▼ Datum_evide
🗸 Záblaví Tvn Auta			
TypAuta			
Cena Kód auta	Řada RokVýroby Autobazar	Majitel 🗸	Datum_evidence

Zápatí TypAuta

Vymažte popisek "=Přehled pro ...". Upravte šířky polí pro výpočty minimální a maximální ceny včetně jejich popisků, přesuňte je doprava a upravte titulky pro popisky podle předlohy.

 	í TypA	uta																						
="P	="Přehled pro " & "TypAuta' = " & " " & [TypAuta] & " (" & Count(*) & " " & Ilf(Count(*)=1;"podrobný záznam/";"podrobné záznamy") & ")"																							
Min	1					=Min([(
Max	×					=Max([(
🗲 Zápat	tí TypA	uta																						
																		1	lejlev	nější a	uto:	=Min([Ce	na])	-
																		 	Nejd	ražši a	uto:	=Max([Ce	na])	



Další postup při nastavení a úpravě tiskové sestavy je podobný s návrhem formulářů v návrhovém zobrazení. Práce je intuitivní, jednotlivé nástroje jsou obsaženy na kontextových kartách.

Ш