

Přenosy dat

Tato kapitola bude věnována problematice přenosu dat mezi dvěma zdroji. WinBase602 obsahuje univerzální nástroj na přenášení dat mezi řadou datových formátů podle popisu zadaného uživatelem nebo automaticky odvozeného ze struktury dat.

Prostředí návrháře přenosů dat, pomocí něhož se vždy k přenosu přistupuje, nahrazuje a podstatně rozšiřuje import a export dat dostupný v dřívějších verzích **WinBase602**. Nahrazuje také dřívější prostředí pro návrh příkazů pro přenos a modifikaci dat. Dřívějším způsobem definované příkazy pro hromadné operace jsou však stále použitelné.

Využití

Uživatelé **WinBase602** budou využívat hlavně:

1. přenos dat z prostředí **WinBase602** ven (**Export dat**),
2. přenos dat z jiného prostředí do tabulky **WinBase602** (**Import dat**),
3. přenos z tabulky **WinBase602** do jiné tabulky s případnými změnami hodnot,
4. úpravu tabulek a záznamů v jedné tabulce **WinBase602** (**Modifikace dat**):

Zkušenějším uživatelům jsou k dispozici obecné přenosy z jednoho prostředí do prostředí jiného včetně přenosů z (do) zdroje dat připojeného přes rozhraní ODBC.

Uložené přenosy

Přenos dat, navržený a uložený pod svým jménem jako objekt v aplikaci, lze využívat nejen ručně z řídicího panelu, ale lze jej zavolat také z programu pomocí funkce **Move_data** nebo, ve zjednodušené podobě, pomocí akce **Provést přenos dat**.

Kapitola obsahuje detailní popis ovládání návrháře. V jednodušších případech se však stačí řídit typickými příklady uvedenými na konci kapitoly.

Jiné importy a exporty

Tato kapitola se nevěnuje importu a exportu jednotlivých objektů (definic tabulek, návrhů formulářů apod.), který se provádí z řídicího panelu, ani exportu celé aplikace, popsanému detailně v kapitole *Příprava aplikace k šíření* v manuálu *Příručka vývojáře*.

Návrhář přenosu dat


Návrhář přenosu dat dovoluje nejprve popsat způsob přenosu a poté data přenést. Po dobehnutí přenosu lze buď návrh přenosu zapomenout, anebo jej lze uložit do databáze pro

pozdější použití. Navržený přenos je pak uložen mezi programy a lze jej opětovně provést vyvoláním akce **Spustit**. Lze jej také volat z programů.

Symbole na řídicím panelu



Návrhář přenosu se otevře, pokud:

- provedete příkaz **Přenosy dat** z menu *Nástroje*; návrhář je prázdný.
- pro vybranou tabulku provedete akci **Export dat** nebo **Import dat**; v návrháři je přednastavena vybraná tabulka jako zdrojová nebo cílová - uživatel doplní pouze druhou stranu přenosu.
- vyberete návrh uložený v databázi (symbol ) a provedete akci **Modifikovat**; návrhář se otevře s popisem konkrétního přenosu.

Návrh přenosu - import dat z DBF

Nastavení importu, exportu nebo přenosu dat

1. Odkud vztít data pro přenos: D:\DBF\Address.dbf
 Formát DBF (memo z dBase IV) Vybrat soubor

2. Kam zapisovat přenášená data: Indexy měnit až po importu
 Tabulka ve WinBase Adresy z DBF

3. Detailní popis přenosu jednotlivých hodnot: Textový formát
 Vytvořit popis Vymazat popis

Vzít hodnotu	Zapsat do atributu	Cílový typ	Délka [,des. míst]
Křestní	Jméno	Řetězec znaků (strin 12)	
Příjmení	Příjmení	Řetězec znaků (strin 20)	
Název firm	Název firmy	Řetězec znaků (strin 50)	
Titul	Titul	Řetězec znaků (strin 10)	
Adresa	Ulice	Řetězec znaků (strin 30)	
Město	Město	Řetězec znaků (strin 30)	
PSČ	PSČ	Řetězec znaků (strin 6)	
Fax / Mode	Fax / Mode	Řetězec znaků (strin 20)	
➔ Poznámky	Poznámky	Text (text)	
Připojení	Číslo	Velké celé číslo (inte)	

4. Přenášet pouze záznamy splňující podmínku:

Kontrola popisu Přenést data Uložit popis Zavřít

Postup návrhu přenosu

Okno návrháře přenosu se skládá ze čtyř očíslovaných částí. Při návrhu se postupuje shora dolů podle následujícího popisu:

1. Stanovíte **Odkud vzít data pro přenos**. V levém combu nejprve vyberete druh zdroje dat a pak vpravo:
 - zvolíte buď jeden z nabízených objektů (tabulku z **WinBase602** nebo z cizího zdroje dat, odpověď na dotaz),
 - nebo tlačítkem otevřete okno pro volbu vstupního souboru.
2. Stanovíte **Kam zapisovat přenášená data**. V levém combu nejprve vyberete druh cílového objektu a pak vpravo:
 - buď zvolíte některý nabízený objekt (existující tabulku ve **WinBase602** nebo v cizím zdroji dat);
 - nebo zadáte jméno tabulky, která se má vytvořit;
 - anebo tlačítkem otevřete okno pro zadání výstupního souboru (vyberete-li existující soubor, přenos dat jej - po dotazu - přepíše);
3. Doplníte **Detailní popis přenosu** jednotlivých hodnot. Tento popis se nevyplňuje, pokud přenášíte do nebo ze souboru ve vnitřním formátu **WinBase602** (export / import dat ve vnitřním formátu). Automatický počáteční návrh přenosu lze vytvořit stiskem tlačítka **Vytvořit popis**. Obsah detailního popisu závisí na tom, odkud a kam přenášíte - viz dále.
4. Zadáte případnou **podmínku**, kterou musí splnit přenášené záznamy. Pomocí této podmínky lze filtrovat pouze záznamy exportované z tabulky ve **WinBase602** nebo z odpovědi na dotaz. Není-li podmínka zadána, přenesou se všechny záznamy.

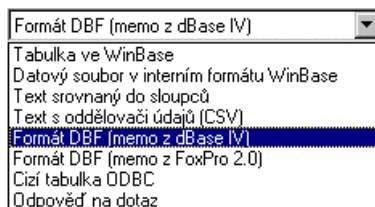
Poté tlačítkem **Kontrola popisu** můžete provést hrubou syntaktickou kontrolu popisu a tlačítkem **Přenést data** zahájit vlastní přenos. Průběh přenosu lze sledovat na stavové řádce. Stiskem tlačítka **Uložit popis** se definice tohoto přenosu dat uloží jako speciální typ programu pro další použití.

Budování indexů

Přenášíte-li data do existující tabulky ve **WinBase602**, pak můžete volit, zda se indexy mají měnit průběžně během importu, nebo až po něm. První varianta je rychlejší, pokud přidáváte malé množství dat k velké tabulce, druhá varianta pokud importujete mnoho dat. Pokud v důsledku importu vznikne duplicita klíčů v unikátním indexu, pak mění-li se indexy průběžně, import skončí chybou, zatímco mění-li se až na konci, přenesou se všechna data, a bude vydáno varování.

Oblasti přenosu

Popišme si podrobněji obsah složek combo **Odkud vzít data** a **Kam zapisovat**.



Tabulka ve WinBase - tabulka, uložená v databázi jako komponenta aplikace.

Datový soubor v interním formátu WinBase - soubor na disku s příponou TDT - vyexportovaná data z tabulky nebo odpovědi na dotaz.

Text srovnaný do sloupců - textový formát dat uložený v souboru na disku; soubor může obsahovat na prvním řádku záhlaví a na dalších řádcích obsahuje srovnané ve sloupcích pod sebou jednotlivé hodnoty sloupců.

Text s oddělovači údajů - textový formát dat uložený v souboru na disku; soubor může obsahovat záhlaví, na dalších řádcích jsou jednotlivé hodnoty oddělené oddělovačem (většinou čárkou).

Formát DBF - speciální, hojně používaný databázový formát souboru. Kromě své pevně standardní části uložené v souboru DBF může mít i část poznámek (MEMO polí), které se liší podle jednotlivých výrobců. **WinBase602** podporuje formáty poznámek z dBASE IV a FoxPro 2.

Cizí tabulka ODBC - nejuniverzálnější způsob přenosu dat; možnost přistupovat k datům z libovolného zdroje dat, který je na Vašem počítači zpřístupněn pomocí ODBC driveru příslušné databáze.

Odpověď na dotaz - odpověď na dotaz uložený v databázi jako komponenta aplikace.

Detailní popis přenosu

Ve většině případů vyhovuje popis automaticky navržený po stisku tlačítka **Vytvořit popis**, který odpovídá dřívějším importům a exportům. Výhodou zde diskutovaného obecného popisu je možnost vynechat při přenosu některé sloupce, přejmenovat je, provést konverzi typů apod.

Každý řádek detailního popisu říká, jak se má při přenosu zacházet s jedním sloupcem zdroje dat. Sloupce detailního popisu se mění podle vybraných zdrojových a cílových dat.

V prvním sloupci zadáte hodnotu, která se má přenášet. Přenášíte-li z **WinBase602**, můžete zadat jméno sloupce nebo i výraz. Přenášíte-li z ODBC tabulky nebo DBF souboru, zadáte jméno sloupce (pole). Přenášíte-li z textového souboru, jsou v prvním sloupci pevně vyplněna čísla údajů resp. sloupců.

Pokud přenášíte data z textového souboru zarovnaného do sloupců, pak v dalším sloupci zadáte šířku sloupce ve znacích. Při stisku tlačítka **Vytvořit popis** návrhář vyplní automaticky tyto šířky sloupců na základě mezer mezi údaji na první řádce.

Další sloupec určuje, kam se запиše přenášená hodnota. Při přenosu do textového souboru vyplníte pořadové číslo cílového sloupce resp. údaje. Při přenosu do existující tabulky vyberete některý z jejích sloupců. Při přenosu do dosud neexistující tabulky nebo DBF souboru zadáte jméno sloupců (pole), který se má vytvořit.

Ostatní sloupce se používají pouze tehdy, pokud se data přenášejí do souboru nebo do dosud neexistující tabulky.

Pokud výstup nesměruje do textového souboru, v dalším sloupci zvolíte typ sloupce zdroje dat uvedeného vlevo. Nabídnou se typy z **WinBase602**, typy DBF formátu nebo typy cizího zdroje dat.

Poslední sloupec slouží k zadání délky (resp. šířky) vznikajícího sloupce zdroje dat (pole). V DBF formátu má význam u všech typů polí kromě Memo, ve **WinBase602** pouze u sloupce typu řetězec znaků, v cizích tabulkách v závislosti na zdroji dat. Ve sloupcovém formátu udává šířku sloupce. Ve formátu CSV se uplatní pouze pokud je nenulový, a udává maximální délku údaje.

Konverze typů

Při přenosu dat se automaticky provádí odpovídající konverze typů, s výjimkou přenosu z **WinBase602** do **WinBase602**. Není-li možné z nějakých důvodů konverzi provést, přenesou se prázdná hodnota a přenos pokračuje dál. Při přenosu dat z **WinBase602** je možné konverzi explicitně předsat použitím výrazu v prvním sloupci.

Přenos hodnot multiatributů

Uvedete-li v popisu přenosu sloupec z **WinBase602**, který je multiatributem, bez indexu, pak:

- při přenosu do nebo z textového souboru, DBF souboru nebo ODBC zdroje dat se automaticky pracuje s jeho první složkou;
- při přenosu mezi dvěma tabulkami ve **WinBase602** se přenesou všechny složky multiatributu.

Omezení importu a exportu

Ze souboru ve vnitřním formátu **WinBase602** (soubor TDT) lze číst data pouze do existující tabulky ve **WinBase602**. Do takového souboru (TDT) lze exportovat data pouze z tabulky ve **WinBase602** nebo z odpovědi na dotaz. Mimo to jsou dovoleny všechny kombinace vstupu a výstupu.

Pokud tabulka **WinBase602**, do níž se cokoli přenáší (import dat), již obsahuje nějaká data, importované záznamy se k nim připojí. To se týká všech formátů.

Varianty přenosu a jejich specifika

Interní formát WinBase602

Import a export dat do (resp. z) interního formátu Vám nabízí nejjednodušší způsob, jak si vytvořit záložní kopii vybraných dat z **WinBase602** nebo jak přenést data z jedné instalace **WinBase602** do jiné.

Při importu musí tabulka, do níž se data zavádějí, předem existovat, a musí mít naprosto stejnou strukturu jako tabulka (resp. odpověď na dotaz), z níž byla data exportována. Proto je rozumné kromě obsahu tabulky exportovat také její definici a pak importovat oboje.

Import a export dat ve vnitřním tvaru zvládá přenos všech typů a struktur **WinBase602** a zachovává i hodnoty sloupců typu **Historie**. Výjimkou je obsah sloupce **Autorizace**, který ztrácí platnost s přechodem do takové instalace **WinBase602**, v níž není autor změny znám.

Exportem a importem dat se nezmění absolutní čísla záznamů v tabulce. Obsahy zrušených záznamů z tabulky se neexportují. Po importu dat doporučujeme uvolnit zrušené záznamy v tabulce.

Datový soubor ve vnitřním formátu **WinBase602** by měl mít příponu TDT.

Přenos z WinBase602 do WinBase602

Speciálním případem přenosu dat je přenos, kdy zdroj i cíl jsou tabulky **WinBase602**. Jedná se o operaci, při níž se hodnoty sloupců a hodnoty vypočtené ze sloupců z jisté množiny záznamů přidají do určené tabulky nebo novou tabulku vytvoří. Pro každý záznam z přenášené množiny se vezmou tytéž sloupce resp. spočtou tytéž výrazy a vyrobí se z nich jeden záznam v cílové tabulce.

Nejjednodušším příkladem použití je vytvoření kopie tabulky nebo odpovědi na dotaz v téže aplikaci. Kopie obsahuje sloupce a záznamy zdrojové tabulky specifikované v návrhu přenosu.

Přenosy z tabulky do tabulky **WinBase602** se provede jako SQL příkaz **UPDATE** (stejně tabulky) nebo **INSERT INTO** (rozdílné tabulky).

Modifikace dat WinBase602

Modifikací dat budeme rozumět operaci, při níž se na jistém počtu záznamů jedné tabulky nebo dotazu provedou zadané operace, které mění hodnoty sloupců těchto záznamů. Přitom se s hodnotami sloupců každého vybraného záznamu provedou stejné operace.

Modifikace dat se provede, pokud vybraný zdroj i cíl je tatáž tabulka **WinBase602** (resp. zdrojem je odpověď na dotaz z téže tabulky).

Textové formáty a jejich parametry

WinBase602 přímo podporuje přenos dat ve dvou textových formátech:

- ve formátu CSV (*Comma Separated Values*), v němž je každý záznam na zvláštní řádce a hodnoty jednotlivých sloupců jsou odděleny zvláštním znakem, obvykle čárkou;
- ve sloupcovém formátu, v němž je každý záznam na zvláštní řádce a hodnoty jednotlivých sloupců jsou srovnány do sloupců pevné šířky.

Pokud ve formátu CSV hodnota některého sloupce obsahuje znak, který se používá jako oddělovač hodnot, pak se celá hodnota uzavře do vhodných omezujících znaků, obvykle uvozovek. Pokud se tento omezující znak vyskytuje uvnitř zápisu hodnoty sloupce, pak se zdvojuje.

Ve sloupcovém formátu musí být data ve sloupcích oddělena mezerami, nikoli například tabulátory nebo jinými znaky. Jsou-li hodnoty sloupců odděleny tabulátory, jedná se o variantu CSV formátu.

Pokud data exportovaná do textového formátu mají být importována zpět do **WinBase602**, je vhodné na první řádku umístit záhlaví obsahující jména sloupců, jimž jednotlivé hodnoty přísluší. Na základě tohoto záhlaví dokáže návrhář přenosu automaticky vytvořit vhodný popis přenosu (ve sloupcovém formátu musí být data v záhlaví oddělena alespoň jednou mezerou). První řádku obsahující záhlaví je pak třeba při importu přeskočit.

Při exportu tabulky (odpovědi na dotaz) obsahující sloupec typu **Text** z **WinBase602** do textového souboru se oddělovače řádek obsažené v textech nahradí mezerami, aby narušily členění souboru do řádek po záznamech (záznam = řádek). Řádky takto vzniklého souboru (CSV) mohou mít vzhledem k možné velikosti textů značnou délku. Na import do **WinBase602** nemá délka řádku vliv. U sloupcového formátu se exportuje pouze začátek textu ohraničený pozicí záhlaví.

Při exportu v textových formátech se exportují všechny typy sloupců kromě typu ukazatel, typů proměnné velikosti (až na Text), sledovacích atributů a multiatributů.

Pokud má exportovaný sloupec hodnotu NULL, bude ve výstupním souboru prázdný (ve variantě CSV budou dva oddělovací znaky těsně u sebe).

Přenos dat do nebo z textového formátu je popsán specifickými parametry týkajícími se členění souboru a zobrazení hodnot některých typů. Okno s těmito parametry se otevírá tlačítkem **Textový formát**. Lze v něm nastavit:

- Znak, který slouží jako oddělovač polí v textovém formátu CSV - obvykle se používá čárka.
 - Znak, který bude uvozovat a ukončovat hodnotu obsahující oddělovač polí v textovém formátu CSV vybraný výše - obvykle se používá uvozovka.
 - Příznak, zda se má při tvorbě textového souboru umístit na první řádce záhlaví. Při exportu z **WinBase602**, cizí tabulky nebo z DBF souboru budou v záhlaví jména přenašených sloupců.
 - Počet řádek, které se při čtení textového souboru (importu dat) přeskočí (ignorují). Obvykle se nastaví na 1, pokud soubor byl vytvořen se záhlavím.
 - Formát data v textovém souboru (D označuje den, M měsíc, C století, Y rok).
 - Formát času v textovém souboru (H označuje hodinu, M minutu, S sekundu, F tisícinny sekundy).
- Příznak, zda se má použít semilogaritmický zápis reálných čísel (není-li zatržen, použije se desetinný tvar).

Parametry textového formátu

Formát času a data

Volitelný formát času a data je potřeba popsat podrobněji. Formáty jsou popsané "maskou" skládající se ze znaků označujících části data nebo času (D označuje den, M měsíc, C století, Y rok u data, H označuje hodinu, M minutu, S sekundu, F tisícinny sekundy u času) a oddělovačů (například tečka u data, dvojtečka u času). Uživatel si pro přenos zvolí formát z nabídky nejčastějších nebo si definuje formát vlastní tím, že "masku" formátu запиše do editovatelného comba. Formát je součástí návrhu přenosu.

Pro čtení z textového souboru platí tyto pravidlo:

- Přečte se vždy *nanejvýš* tolik číslic, kolik je za sebou stejných znaků v masce, pokud se nenarazí dříve na oddělovač. Pro import je tedy bezpečnější používat delší masky. Je-li např. datum vyjádřeno jednou nebo dvěma číslicemi, je pro jeho správné přečtení v obou případech nutno použít zápis DD.
- Mezery na vstupu se přeskakují, ostatní znaky se přeskočí pouze tehdy, odpovídá-li jim v masce stejný znak.

Pro zápis do textového souboru platí pravidlo:

- zapíše se vždy kompletní část údaje (den, hodina, apod.) a v případě nutnosti se překročí počet za sebou následujících stejných znaků v masce; je-li skupina stejných znaků v masce delší než počet znaků zapisované části údaje, doplní se zleva nulami. Proto pokud nechcete exportovat hodnoty s doplněnými nulami, je třeba v zápisu formátu používat kratší masky;
- ostatní znaky z masky (oddělovače) se přepíšou na výstup.

Pokud ne zvolíte žádnou masku formátu, použijí se masky následující:

pro čtení data: DD.MM.CCYY
pro zápis data: D.M.CYY
pro čtení času: HH:MM:SS.FFF
pro zápis času: H:M:S.FFF

Alternativní cesta

Pro export dat v textovém formátu můžete také využít schopnost **WinBase602** generovat vhodně navrženou sestavu do textového souboru. Tato cesta vám umožní využít při definování tvaru a obsahu textového exportu dat všechny schopnosti návrháře formulářů.

Import dat s vypouštěním sloupců

Při importu dat z textového souboru ve sloupcích nebo ve formátu CSV do tabulky ve **WinBase602** lze některé vstupní sloupce vypustit - nepřenášet jejich obsah a pokračovat až dalšími sloupci. Toho lze dosáhnout tak, že v popisu přenosu vymažete údaj *Zapsat do atributu*, případně i *Cílový typ* na té řádce, která odpovídá vypouštěnému vstupnímu sloupci.

Formáty DBF

Formát souboru DBF slouží k výměně dat se systémy jako dBase, FoxPro, Clipper, CodeBase apod. Data jsou v něm obsažena v jednom nebo dvou souborech - případný druhý soubor slouží k uložení hodnot tzv. Memo-polí. Formát prvního souboru je (více-méně) pevný, zatímco formát druhého má mnoho variant podle cílového systému a jeho verze.

Do **WinBase602** je zabudována podpora Memo-formátu v dBase IV a FoxPro 2.0. Tyto formáty jsou akceptovány řadou systému. Další formáty lze z **WinBase602** získat nebo do **WinBase602** přenést pomocí vhodných ODBC driverů.

Konverze českých znaků při přenosu

Při přenosu dat do nebo ze souboru lze v dialogovém okně pro výběr souboru zadat způsob reprezentace českých znaků s diakritikou použitý v souboru. Při přenosu se pak provede potřebná konverze.

Vstupně/výstupní kódování je označeno takto:

označení	popis kódování
KEYBCS2	kód Kamenických upravený pro použití v textovém editoru Text602
KOI8-CS	kódování podle normy KOI8 použité v Text602
Latin 2	Latin 2 upravená pro potřebu Text602
MS DOS 5.0	původní Latin 2, kódová stránka 852 podle MS-DOS 5.0
Windows ANSI	standardní znaková sada použitá ve Windows 3.0
Windows EECS	současné kódování ve Windows 95 , kódová stránka 1250

Vnitřní znaková sada WinBase602 je Windows EECS.

Praktické příklady použití přenosů dat

Import dat z DBF souboru do WinBase602

Příklad 1: Import dat z DBF souboru do nové tabulky WinBase602.

Nastavení importu, exportu nebo přenosu dat

1. Odkud vzít data pro přenos: D:\DBF\Adresy2.dbf
 Formát DBF (memo z FoxPro 2.0) Vybrat soubor

2. Kam zapisovat přenášená data: Indexy měnit až po importu
 Tabulka ve WinBase Nová po exportu

3. Detailní popis přenosu jednotlivých hodnot:
 Vytvořit popis Vymazat popis Textový formát

	Vzít hodnotu	Zapsat do atributu	Cílový typ	Délka [,des. míst]
→	CISLO	CISLO	Velké celé číslo (inte	
	TYP	TYP	Řetězec znaků (strin 4	
	DATUM_PR	DATUM_PR	Datum (date)	
	DATUM_OD	DATUM_OD	Datum (date)	
	TITUL	TITUL	Řetězec znaků (strin 10	
	JMENO	JMENO	Řetězec znaků (strin 20	
	PODNIK1	PODNIK1	Řetězec znaků (strin 30	
	PODNIK2	PODNIK2	Řetězec znaků (strin 20	
	ULICE	ULICE	Řetězec znaků (strin 30	
	MESTO	MESTO	Řetězec znaků (strin 20	

4. Přenášet pouze záznamy splňující podmínku:

Kontrola popisu Přenést data Uložit popis Zavřít

Postup:

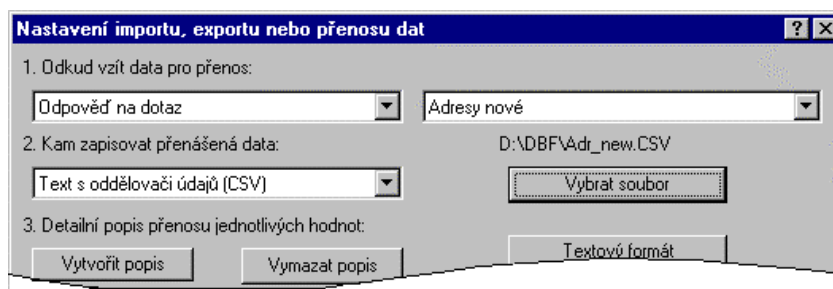
1. Z menu *Nástroje* vyberte položku **Přenosy dat**.
2. Vyberte zdroj dat DBF soubor, pomocí tlačítka vpravo naleznete příslušný soubor DBF.
3. Jako cíl vyberte Tabulka WinBase a do editovatelného comba vpravo napište jméno nové tabulky, která se při importu vytvoří.
4. Stiskněte tlačítko **Vytvořit popis** a zkontrolujte vygenerovaný návrh přenosu.
5. Tlačítkem **Přenést data** se přenos provede. Není důvod takovýto druh přenosu ukládat pro další použití.

Zapsání
odpovědi na
dotaz do
textového
souboru

Příklad 2: Export dat z odpovědi na dotaz do textového formátu.

Postup:

1. Na řídicím panelu označte daný dotaz a proveďte akci **Export dat**. Otevře se návrhář přenosu s přednastavenými hodnotami zdroje dat.
2. Určete cílový zdroj dat - Textový formát CSV - a pomocí tlačítka vpravo najděte nebo vytvořte nový soubor, do něhož se data zapíší.
3. Nastavte podle potřeby parametry textového přenosu tlačítkem **Textový formát**.
4. Stiskněte tlačítko **Vytvořit popis** a zkontrolujte (případně upravte) vygenerovaný návrh přenosu.
5. Tlačítkem **Přenést data** se přenos provede. Přenos si můžete uložit pro další použití.



Kopie tabulky i
s daty

Příklad 3: Vytvoření kopie tabulky včetně obsahu.

Postup:

1. Na řídicím panelu označte tabulku a proveďte akci **Export dat**. Otevře se návrhář přenosu s přednastavenými hodnotami zdroje dat.
2. Určete cílový zdroj dat - Tabulka WinBase - a do editovatelného comba vpravo napište jméno nové tabulky.

3. Stiskněte tlačítko **Vytvořit popis** a zkontrolujte (případně upravte) vygenerovaný návrh přenosu.
4. Tlačítkem **Přenést data** se přenos provede. Přenos si můžete uložit pro další použití, ale musíte pamatovat, že při opakovaném provedení se tabulka již nevytváří, ale obsah se vkládá do tabulky již existující.

Modifikace
obsahu tabulky

Příklad 4: Tabulka ZAMĚSTNANCI obsahuje seznam lidí včetně jejich platu a číslo oddělení, kde pracují. Zvyšte zaměstnancům z oddělení č. 100 plat o 10%.

Postup:

1. Z menu *Nástroje* vyberte položku **Přenosy dat**.
2. Určete zdroj i cíl - Tabulka WinBase - a z comba vpravo vyberte v obou případech jméno tabulky ZAMĚSTNANCI.
3. Do sloupce **Vzít hodnotu** napište výraz PLAT*1.1; do sloupce **Zapsat do sloupce** vyberte z nabídky atribut PLAT.
4. Do pole Přenášet pouze záznamy splňující podmínku v dolní části запиšte podmínku, aby se změna provedla pouze v záznamech zaměstnanců oddělení 100. Podmínka bude vypadat ODDELENI=100.
5. Tlačítkem **Přenést data** se změna dat provede (není-li v popisu syntaktická chyba).

Nastavení importu, exportu nebo přenosu dat

1. Odkud vzít data pro přenos:

Tabulka ve WinBase Zaměstnanci

2. Kam zapisovat přenášená data:

Tabulka ve WinBase Zaměstnanci

Indexy měnit až po importu

3. Detailní popis přenosu jednotlivých hodnot:

Vytvořit popis Vymazat popis Textový formát

	Vzít hodnotu	Zapsat do atributu
→	plat*1.1	plat
×		

4. Přenášet pouze záznamy splňující podmínku: oddeleni=100

Kontrola popisu Přenést data Uložit popis Zavřít

Tento přenos dat se vnitřně přeloží na SQL příkaz **UPDATE**, se všemi důsledky použití (např. spouští trigger).

Přístup k cizím datům přes ODBC

Obsah této sekce poněkud vyběhá za hranice tématu *Přenosy dat*, protože ukazuje, jak lze pracovat s cizími daty, aniž byste je přenášeli do **WinBase602**.

Data, s nimiž ve **WinBase602** obvykle pracujete, jsou uložena v databázi. Lze se však napojit i na data, která jsou umístěna v souborech různých formátů nebo v databázích patřících jiným systémům, a pracovat s nimi podobným způsobem. Nástrojem, který toto umožňuje, je rozhraní ODBC.

Plný popis využití ODBC ve **WinBase602** je obsažen v *Průručce správce* a v *Průručce vývojáře*. Zde se omezíme na popis dvou základních operací: *napojení na cizí zdroj dat* a *připojení cizí tabulky* do aplikace ve **WinBase602**.

Zdroj dat a ODBC driver

Termínem ZDROJ DAT se v oblasti ODBC označuje objekt, který je schopen poskytovat data různým programům. Zdrojem dat je v jednodušším případě soubor některého databázového systému (soubor s příponou DB systému *Paradox*, soubor s příponou MDB systému *Access*), ve složitějším případě je to kompletní databázový systém, případně některá jeho část (*Oracle*, *Sybase*).

Zdroj dat nabízí jednu nebo více tabulek, s nimiž lze pomocí ODBC manipulovat. Tabulky jsou označeny jmény.

Každý zdroj dat je obsluhován tzv. *ODBC driverem*, což je knihovna umožňující přístup k datům ve zdroji. ODBC drivery lze získat od výrobců databází (často zdarma) nebo od firem specializovaných na ODBC software. V současnosti jsou k sehnání ODBC drivery prakticky ke každé relační databázi. Tyto drivery však nejsou součástí dodávky **WinBase602**.

Dříve, než se pokusíte napojit z **WinBase602** na cizí zdroj dat, musíte k němu získat a *instalovat* příslušný driver.

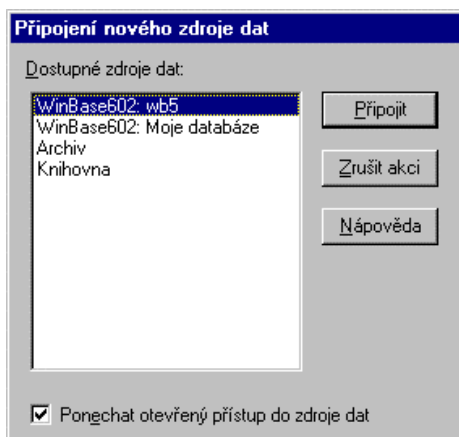
Napojení na cizí zdroje dat

Aplikace **WinBase602** se může *napojit* na jeden nebo více cizích zdrojů dat. Napojení na cizí zdroje dat slouží k tomu, aby aplikace mohla pracovat s datovými tabulkami, které jsou v nich umístěny.

Napojení vytvoříte tak, že:

1. na řídicím panelu vyberete **ODBC spojení** a provedete akci **Vytvořit**;
1. ze seznamu registrovaných zdrojů dat vyberete ten, na který se chcete napojit, a stisknete tlačítko **Připojit**;

1. podle požadavků driveru zvoleného zdroje případně ještě zadáte další údaje, například uživatelské jméno a heslo pro přístup k cizí databázi nebo adresář obsahující databázový soubor.



Tím do seznamu ODBC spojení přidáte další položku, jejíž jméno je totožné se jménem zpřístupněného zdroje dat.

Pokud při napojování bude zatržen čtverec **Ponechat otevřený přístup do zdroje dat**, pak si aplikace zapamatuje případné uživatelské jméno a heslo, které jste použili, a použije je při každém dalším otevření k rychlému napojení na zdroj dat. Jinak budete muset tyto údaje zadávat pokaždé znovu.

Vyberete-li na řídicím panelu ODBC spojení, pak lze:

- tlačítkem **Modifikovat** volit některý ze způsobů práce s jeho tabulkami;
- tlačítkem **Popis** otevřít popis některých vlastností zdroje dat a jeho driveru;
- tlačítkem **SQL příkaz** otevřít okno pro zadání SQL příkazu určeného zpřístupněné databázi. Pokud provedení příkazu vyvolá chybu nebo zprávu, bude promítnuta v okně na obrazovce. Po úspěšném provedení se na informační řádek vypíše zpráva **Provedeno**.

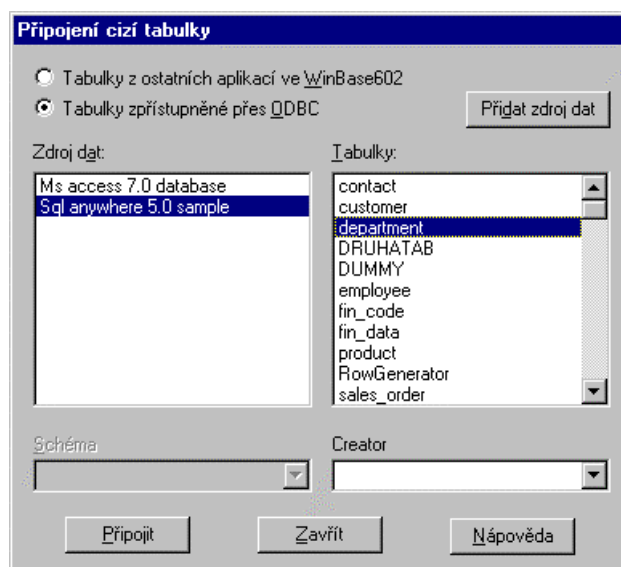
Tyto operace však již nepatří mezi činnosti běžného uživatele personální databáze.

Připojení cizích tabulek

Do aplikace ve **WinBase602** lze připojit cizí tabulku z kteréhokoli zdroje dat, na který je Vaše aplikace napojena (napojování zdrojů dat viz výše).

Tabulku připojíte tak, že na řídicím panelu aplikace zvolíte tabulky a provedete akci **Připojit**. Otevře se dialogové okno, které v závislosti na nastavení přepínače v horní části umožňuje připojovat buď tabulky z jiných aplikací ve **WinBase602**, anebo cizí tabulky pomocí mechanismů ODBC.

Připojení ODBC tabulky



Přepněte přepínač do polohy **Tabulky zpřístupněné přes ODBC**. V levém seznamu se objeví nabídka ODBC zdrojů dat, na něž je tato aplikace napojena. Označte v levém seznamu požadovaný zdroj dat a v pravém seznamu se objeví jeho tabulky. Pod seznamy se mohou aktivovat až dvě comba umožňující vyhledání správné tabulky ve zdroji dat.

Není-li v seznamu dosud žádný zdroj dat, pomocí tlačítka **Přidat zdroj dat** můžete provést napojení na nový zdroj dat. Výsledek akce je totožný s akcí pospanou výše - napojení se pomocí řídicího panelu.

Zvolenou tabulku označte v pravém seznamu a stiskem tlačítka **Připojit** ji připojte do aplikace.



Připojená tabulka se objeví na řídicím panelu aplikace se symbolem zeměkoule. Stane se trvalou součástí aplikace. Spojení na tuto tabulku se přenese i při exportu a importu aplikace.

S tabulkou připojenou přes ODBC lze na uživatelské úrovni pracovat podobně, jako s tabulkami uloženými ve **WinBase602**, ale nelze vyloučit odlišné chování při některých operacích způsobené specifiky zdrojů dat a jejich driverů. Pro tyto tabulky fungují i přenosy dat.

Přes ODBC lze připojit i tabulky z **WinBase602**, pak ale budou pro práci s nimi platit všechna omezení plynoucí z ODBC, například nebude možno pracovat s multiatributy.

