

4th Dimension[®]

*Objevte 4th Dimension
Verze Windows[®] a Mac[™] OS*



Objevte 4th Dimension ®

Verze 6.5 pro Mac™OS a Windows ®

Copyright© 1985–1999 ACI SA/ACI US, Inc.

Všechna práva vyhrazena

Software popsaný v této příručce podléhá licenčním podmínkám vyjádřeným v tomto balení. Software a příručky jsou chráněny pomocí copyright a nemohou být rozmnožovány ani jako celek ani jako jednotlivé části, kromě osobní potřeby licenzované osoby a souladu s licenčními podmínkami. Tyto podmínky se vztahují na elektronická média, archivaci a použití software pro jiné účely, než je stanoveno v Dohodě o užívání software.

4th Dimension, 4D, the 4D logo, 4D Server, 4D Compiler, 4D Write, 4D Calc, 4D Draw, 4D Insider, ACI, a logo

ACI jsou registrované obchodní známky ACI SA.

Windows, Windows NT, Win 32s a Microsoft ACI jsou registrované obchodní známky Microsoft Corporation.

Apple, Macintosh, Power Macintosh, Laser Writer, Image Writer, a QuickTime ACI jsou registrované obchodní známky Apple Computer Inc.

Mac2Win Software Copyright © 1990-1999 je produkt Altura Software, Inc.

ACROBAT © Copyright 1987-1999, Secret Commercial Adobe Systems Inc. Všechna práva vyhrazena. ACROBAT je registrovaná obchodní známka Adobe Systems Inc.

Všechny další zmíněné obchodní známky, registrované značky a a copyright jsou vlastnictvím svých případných vlastníků.

DŮLEŽITÉ LICENČNÍ INFORMACE: Použití tohoto software je předmětem elektronické dohody o užití, která může být nalezena v daném softwaru. Přečtěte si Licenční dohodu pečlivě před prvním spuštěním softwaru.

Obsah

OBSAH.....	III
ÚVOD.....	VII
O PŘÍRUČCE OBJEVTE 4 TH DIMENSION.....	IX
Jak používat lekce	ix
Učební databáze	ix
Předpoklady.....	ix
KONVENCE.....	x
Kroky a vysvětlení	x
Termíny databáze	x
Další označení	xi
Úvahy pro platformy	xi
KAPITOLA 1	VYTVOŘENÍ DATABÁZE POMOCÍ 4D13
VYTVOŘENÍ NOVÉ DATABÁZE	14
VYTVOŘENÍ TABULKY.....	17
Nazvání tabulky.....	17
Vytvoření polí	18
VKLÁDÁNÍ A ÚPRAVY DAT	20
Vytvoření vstupních a výstupních formulářů	20
AUTOMATIZACE VKLÁDÁNÍ DAT S POUŽITÍM VÝBĚROVÝCH SEZNAMŮ.....	24
Vytvoření standardních výběrových seznamů.....	24
Přiřazení výběrových seznamů polím	27
Vstup dat s výběrovým seznamem.....	30
VSTUP DAT POMOCÍ IMPORTU ZÁZNAMŮ.....	32
NALEZENÍ ZÁZNAMŮ V DATABÁZI.....	36
Třídění záznamů v tabulce	36
Dotaz dle příkladu	38
Indexování k zlepšení chování při dotazech.....	40
SHRNUTÍ.....	42

KAPITOLA 2

PŘIDÁNÍ TABULEK A VYTVOŘENÍ VZTAHŮ.....	43
VYSVĚTLENÍ RELAČNÍCH DATABÁZÍ	44
VÝHODY RELAČNÍ DATABÁZE	45
Využití dat	45
Flexibilita	45
Analýzy, zprávy a sestavy	46
Rozšiřitelnost.....	46
VYTVOŘENÍ DRUHÉ TABULKY	47
Vytvoření tabulky.....	47
Vytvoření polí	48
VYTVOŘENÍ VZTAHU MEZI DVĚMA TABULKAMI.....	50
PŘIDÁVÁNÍ DAT DO NOVÉ TABULKY	53
IMPORT ZÁZNAMŮ DO TABULKY	56
VYTVOŘENÍ VSTUPNÍHO FORMULÁŘE SE VZTAŽENÝMI ÚDAJI.....	59
Vytvoření podformuláře pro tabulku.....	60
Přidání podformuláře do hlavního vstupního formuláře	63
Přiřazení celostránkového formuláře.....	68
Testování nového formuláře.....	68
Přidání záznamu do podformuláře	70
CO DÁL?	72
SHRNUTÍ.....	72

KAPITOLA 3

VYTVÁŘENÍ ZPRÁV, ŠTÍTKŮ A DIAGRAMŮ.....	73
VYTVOŘENÍ RYCHLÉ ZPRÁVY.....	73
Vytváření zprávy	75
TISK ŠTÍTKŮ	77
Nastavení zarovnání	78
Navrhování štítku	80
Tisk štítků.....	80
VYTVÁŘENÍ DIAGRAMU	82
Vytvoření koláčového diagramu	82
Vytvoření třídimenzionálního diagramu	85
CO DÁL?	88
SHRNUTÍ.....	88

KAPITOLA 4

PUBLIKOVÁNÍ VAŠÍ DATABÁZE PRO WEB.....	89
VYTVOŘENÍ PROSTŘEDÍ VLASTNÍ NABÍDKY	89
Vytvoření Vlastní položky nabídky	90
Vytvoření metody.....	91
Testování metody	93
VYTVOŘENÍ FORMULÁŘE PRO WEB	95
Vytvoření výstupního formuláře pro Web	95

Vytvoření vstupního formuláře pro Web	98
PUBLIKOVÁNÍ 4D DATABÁZE PRO WEB	100
Základní požadavky síťového protokolu TCP/IP	101
Síťové komponenty TCP/IP 4 th Dimension	102
Kontrola Web služeb	103
Publikování vašich dat	103
SHRNUTÍ	106

Úvod

Vítejte ve 4th Dimension.

Od času prvního uvedení na trh uprostřed osmdesátých let, vyhrála 4D mnoho cen počítačových časopisů od redaktorů a čtenářů/uživatelů za svou výkonnost, eleganci a jednoduchost. Miliony uživatelů a vývojářů z celého světa používají 4thDimension k ukládání a organizaci svých dat.

Co je 4thDimension? Albert Einstein naučil svět, že čas je čtvrtá dimenze k prostoru. Název našeho produktu s tímto objevem není v rozporu. Pomocí šesti hlavních verzí a několika desítek vylepšení se autoři a vydavatelé rodiny produktů 4D snažili držet pouze jednu linii dát uživateli více síly, kterou může dosáhnout v kratším čase.

Jako první databáze ovládaná grafickým rozhraním, byla 4D průkopník v nástrojích rychlého vývoje. Nyní ve verzi 6 je tento nástroj na ještě vyšší úrovni představen uživatelům Windows® a Macintosh™.

Učební lekce *Objevte 4thDimension* používají příklad osobní kolekce hudebních nahrávek k vytvoření funkční databáze. V následujících dvou hodinách s použitím *4thDimension* a učebních lekcí vytvoříte následující:

- Vytvoříte relační databázi k sledování osobní sbírky hudebních nahrávek
- Vytvoříte vlastní Vstupní a Výstupní formuláře k prohlížení dat
- Naimportujete několik set záznamů z příkladových dat
- Vytvoříte vlastní výstupní tiskové sestavy se seznamem alb.
- Navrhnete své vlastní štítky na obaly CD
- Vytisknete třírozměrný diagram pro analyzování vaší sbírky podle typu hudby
- Vytvoříte systém nabídek pro otevírání více oken v databázi
- Publikujete svou databázi pro Web

Co je nejzajímavější na tomto faktu je, že vše toto provedete pouze s *4thDimension* bez použití dalších dodatečných programů a s napsáním pouze několika řádek programovacích příkazů.

Po skončení učebních lekcí, budete mít další možnosti a způsoby jak vylepšit aplikaci – krokováním průběhu, prohlédnutím odkazů a křížových referencí, kompilací, zpřístupněním více uživatelům, zahrnutím textového editoru, tabulek, kreslicích funkcí, připojením k SQL serveru – a to vše s pomocí nástrojů z rodiny *4D*.

Vítejte ve *4thDimension*.

O příručce Objevte 4th Dimension

Čtyři kapitoly v této učební příručce – jsou vysvětlováním krok po kroku – možností jak vytvořit užitečnou databázi. Projdete-li těmito učebními lekcemi seznámíte se s hlavními funkcemi 4thDimension.

Jak používat lekce

Tyto učební lekce Vám zaberou ne více než dvě hodiny pro všechny kapitoly. Po dokončení Objevte 4thDimension, můžete začít vytvářet své vlastní databáze.

Tuto příručku by jste měli procházet v pořadí, v jakém jdou jednotlivé kapitoly za sebou. Každá kapitola začíná uvedením odhadu času, kolik Vám její projití zabere. Práci můžete přerušit na konci libovolné kapitoly a pak na ni opět v tomto místě navázat, tak že opět otevřete databázi na které pracujete.

Učební databáze

Poskytujeme Vám několik následných kopií učebních databází. Tyto databáze jsou umístěny ve složkách, „Kapitola2“ znamená začátek Kapitoly 2; „Kapitola3“ znamená začátek Kapitoly 3 a „Kapitola4“ znamená začátek Kapitoly 4. Pokud přerušíte práci uprostřed kapitoly a budete chtít navázat další kapitolou, ve Vaší databázi to nebude možno, proto použijte jednu z příložených databází podle příslušné kapitoly a pokračujte v práci.

Předpoklady

Tato příručka předpokládá, že již máte nainstalovány 4thDimension, buď plnou verzi, nebo minimálně demoverzi, tak jak je popsáno v Instalační příručce a jste tak připraveni k vytvoření nové vlastní databáze.

Konvence

Tato příručka používá určité konvence, které Vám pomohou porozumět přiloženému materiálu.

Kroky a vysvětlení

Učební lekce poskytují kroky, které by měly být provedeny a rovněž obecné informace vysvětlující 4thDimension. Formát pro kroky je následující:

1 Číslovaný krok Vám říká co máte udělat.

Následovně za číslovaným krokem může být odstavec nabízející vysvětlení nebo komentář.

2 Napište “Kovář” do pole Příjmení.

Číslovaný krok může obsahovat následující speciální označení:

Označení	Příklad	Význam
Úvozovky	Napište “Kovář”	Když jste požádáni napsat cosi je tento text uzavřen úvozovkami. Napište přesně text v úvozovkách, včetně mezer a oddělovačů, nepište však samotné úvozovky.
Podtrženo	do pole <u>Příjmení</u>	Podtržený text říká, kam napsat. Měli by jste na obrazovce objevit objekt nebo nabídku a provést to, co je v kroku požadováno.

Termíny databáze

Všechny názvy tabulek jsou uvedeny v hranatých závorkách, aby je bylo možno odlišit od názvů polí, formulářů a dalších položek. Například tabulka Alba je zapsána jako tabulka [Alba]

Další označení

Učební lekce používají další vysvětlivky:

Poznámka Text takto zdůrazněný poskytuje popisy a zkratky, které Vám pomohou užívat 4thDimension produktivněji.

4D Server V celé příručce 4thDimension a 4D Server/4D Client jsou uváděny jednoduše jako 4 th Dimension. Rozdíly mezi chováním produktů jsou vysvětleny v poznámkách k 4D Server, které poskytují popis operací, které se liší při provozu pod strojem 4D Server/4D Client od provozu pod strojem samotné 4 th Dimension.

Takovéto poznámky vás upozorní na důležité informace a případná místa a operace, kdy můžete ztratit data.

V této příručce jsou názvy 4 th Dimension a 4D používány záměnným způsobem.

Úvahy pro platformy

Tato příručka vysvětluje užití 4 th Dimension na obou platformách Windows ® a Mac™OS (Power Macintosh). Ačkoliv koncept a funkčnost obou verzí 4 th Dimension jsou téměř identické, příručka se zmiňuje o odlišnostech. Takové odlišnosti mohou být grafické rozhraní a klávesové zkratky příkazů.

Obrázky v textu ilustrují 4thDimension v prostředí Windows 95. Dvě verze obrázků jsou pouze tam, kde odlišnosti mezi platformami jsou velké a ne jenom kosmetické. Tato příručka předpokládá, že jste dostatečně seznámeni se základními operacemi Windows nebo Macintosh, jako je např. vybírání objektů, volba položek nabídek, klepnutí, poklepání, potažení atd. Podrobnější informace a instrukce naleznete určitě v elektronické nápovědě k počítači.

1

Vytvoření databáze pomocí 4D

Odhadovaný čas dokončení: 30 minut

V této kapitole se naučíte, jak navrhovat databáze s použitím 4thDimension. Rovněž se naučíte určitou terminologii z relačních databází, jako například tabulky, pole, dotaz a index. Po ukončení této kapitoly budete znát jak provádět následující:

- Vytvořit tabulku, pole (sloupec) a změnit jejich vlastnosti.
- Vytvořit výchozí vstupní a výstupní formuláře.
- Vytvořit standardní výběrové seznamy.
- Vložit nový záznam a upravit existující záznam.
- Importovat záznamy z dokumentů na disku..
- Nalézt záznamy ve vaší databázi.
- Indexovat pole k zlepšení chování při vyhledávání.

Tato kapitola předpokládá, že již máte nainstalovány 4thDimension, buď plnou verzi, nebo minimálně demoverzi, tak jak je popsáno v Instalační příručce a jste tak připraveni k vytvoření nové vlastní databáze.

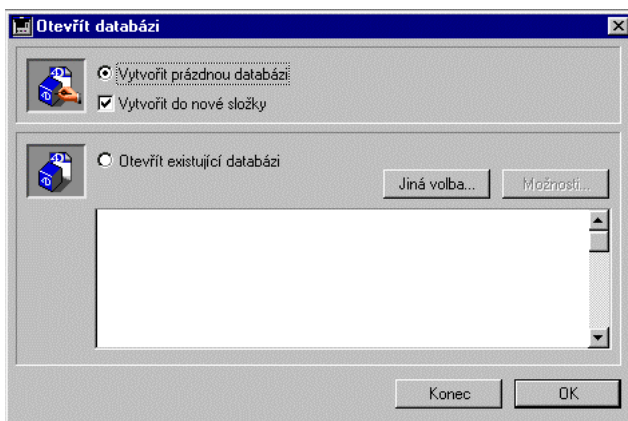
Vytvoření nové databáze

- K vytvoření vaší databáze Hudební sbírka ve 4thDimension.

1 Spusťte 4DMono.Exe (Windows) nebo 4th Dimension (Macintosh).

Můžete na program 4 th Dimension, buď poklepnout, nebo aplikaci vybrat a zvolit Otevřít z nabídky Soubor.

4D zobrazí dialogové okno pro otevření databáze, které vám umožní vytvořit prázdnou databázi, nebo otevřít existující databázi.



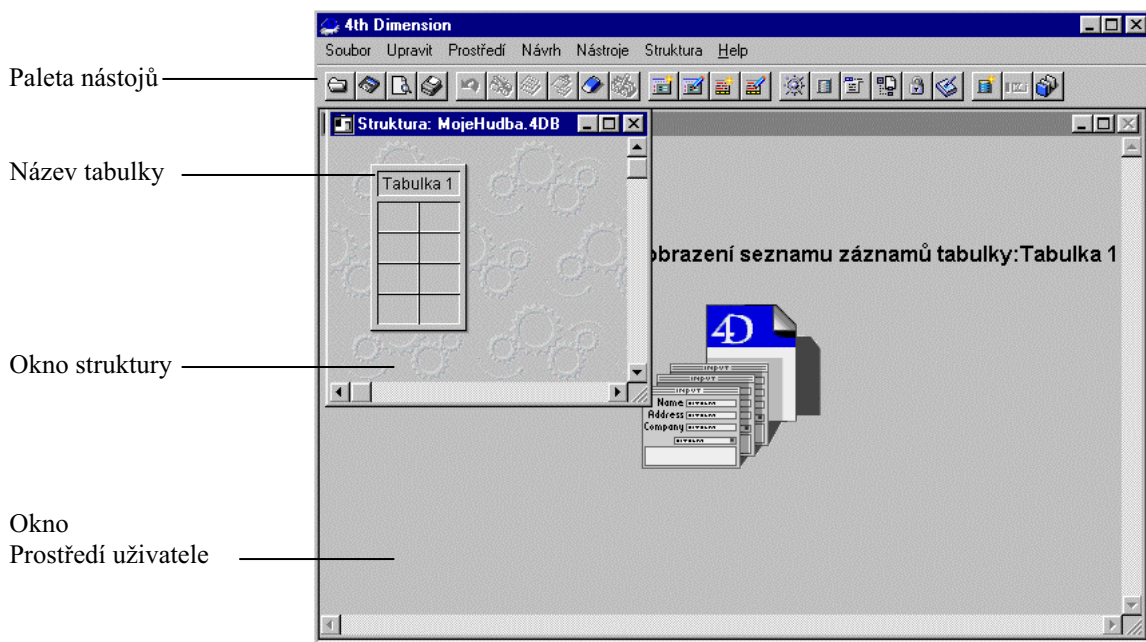
- 2 Vyberte možnosti Vytvořit prázdnou databázi a Vytvořit do nové složky a klepněte na OK.
4D vás požádá o pojmenování databáze.
- 3 Napište název souboru “MojeHudba”.
- 4 Klepněte na tlačítko Uložit.

Vaše databáze bude vytvořena ve složce MojeHudba. Bude složena ze 4 souborů na Windows a 2 souborů na Macintosh.

Windows	Macintosh	Popis
MojeHudba.4DB	MojeHudba	Soubor struktury obsahující formuláře, tabulky, metody...
MojeHudba.RSR	–	Část 2 souboru struktury na Windows
MojeHudba.4DD	MojeHudba.data	Soubor dat obsahující data a indexy
MojeHudba.4DR	–	Část 2 souboru dat na Windows

Nyní jste připraveni vytvořit vaši databázi. Když vytvoříte novou databázi, tak jak nyní, 4thDimension ji otevře v prostředí návrháře a simultánně v prostředí uživatele.

Okno struktury je součástí prostředí návrháře a je nyní oknem na popředí obrazovky. Je to okno, v kterém budete vytvářet strukturu (tabulky a pole) vaší databáze.



Jak budete procházet jednotlivá cvičení těchto lekcí budete se postupně seznamovat s oběma prostředími návrháře a uživatele a jednoduchým způsobem přepínání mezi nimi. Nyní se soustředíme pouze na prostředí návrháře.

Vytvoření tabulky

Nyní jste připraveni vytvořit svou první strukturu databáze. V okně struktury si povšimnete, že 4thDimension vytvořila výchozí tabulku a pojmenovala ji Tabulka1.

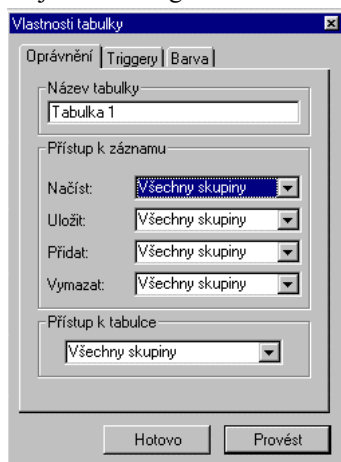
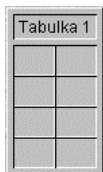
Nazvání tabulky

Tato první tabulka bude ukládat informaci o albech, takže by jste ji měli pojmenovat více mnemotechnicky, dle obsahu dat. Nazveme tuto tabulku [Alba].

- K změně názvu tabulky na Alba.

1 Poklepejte na název tabulky **Tabulka1** v okně struktury.

Objeví se dialog s vlastnostmi tabulky.



2 Vyberte celý název **Tabulka1** a přepište jej na "Alba".

Pro informaci o dalších možnostech v dialogu Vlastnosti tabulky viz *4 th Dimension Příručka návrháře*.

3 Klepněte na tlačítko Provést a uložte tak změny.

4 Klepněte na tlačítko Hotovo a uzavřete dialogové okno **Vlastnosti tabulky**.

V okně struktury je nyní přejmenovaná tabulka. Nyní jste připraveni zadávat pole do tabulky.

Vytvoření polí

Předpokládejme, že chcete sledovat titul alba, jméno hudebníka (skupiny), formát (CD, páska atd.), hudební žánr (jazz, rock, atd.), rok nahrávky, kupní cenu a poznámky. V případě klasické hudby budete chtít rovněž zadávat název orchestru, který nahrávku provedl.

- K vytvoření polí:

1 Klepněte na první prázdný rámeček pod názvem tabulky [Alba].

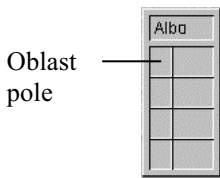
Objeví se dialogové okno vlastnosti pole na záložce Vlastnosti. Výchozí název pole je Pole1. Přezveme tento název na “Titul alba”.

2 Změňte název pole na “Titul alba”.

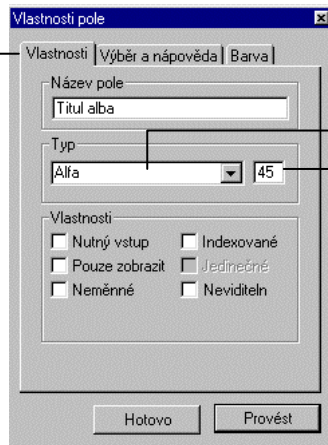
3 Ujistěte se, že typ pole je Alfa.

4 Změňte délku pole na 45 znaků.

Vaše dialogové okno vypadá následovně:



Záložky/ Stránky
Vlastností pole



Nabídka typů polí
Délka pole

Později v této příručce si vysvětlíme další možnosti dialogu Vlastnosti pole. Další informace naleznete v 4 th Dimension Příručka návrháře.

Nabídka Typ říká 4thDimension jaký druh dat uložit v poli. Poznamenejme, že první pole bude Alfa, toto pole může ukládat znaky, číslice a speciální znaky, t.j. alfanumerické informace. Pole alfa může být dlouhé od 2 do 80 znaků.

5 Klepněte na tlačítko Provést.

Když klepnete na tlačítko Použít, 4thDimension uloží definici pole 1 a automaticky přidá další pole s výchozím názvem Pole2.

6 Vytvořte zbývající pole pro tabulku [Alba].

Pokaždé, když vytváříte pole musíte provést následující:

- Napsat název pole.
- Vybrat typ pole z nabídky.
- Změnit délku pole, je-li pole typu Alfa.
- Klepnout na tlačítko Použít.

Název pole	Typ pole a délka	Typ dat ukládaných do pole
Autor	Alfa 45	Alfanumerické znaky (maximum 45)
Médium	Alfa 15	Alfanumerické znaky (maximum 15)
Žánr	Alfa 15	Alfanumerické znaky (maximum 15)
Rok nahrávky	Integer	Celá čísla (bez desetinné části)
Datum koupě	Datum	Datумы
Kupní cena	Real	Číslo s desetinnou čárkou
Poznámky	Text	Alfanumerické znaky (maximum 32 767)
Interpret	Alfa 45	Alfanumerické znaky (maximum 45)



7 Klepněte na tlačítko **Hotovo**.

Když klepnete na Hotovo, 4thDimension uzavře dialog Vlastnosti pole.

8 V okně struktury umístěte ukazatel myši na spodní část obrázku tabulky až se kurzor změní na ukazatel změny velikosti a potáhněte se stisknutým tlačítkem myši dopředu.

Definice tabulky [Alba] nyní vypadá následovně:

Alba	
Titul alba	✖
Autor	✖
Médium	✖
Žánr	✖
Rok nahrávky	2 ⁶
Datum koupě	📅
Kupní cena	0 ⁵
Poznámka	📄
Interpret	✖

Nyní jste připraveni přejít do prostředí uživatele a otestovat skutečné vkládání a změny dat.

Vkládání a úpravy dat

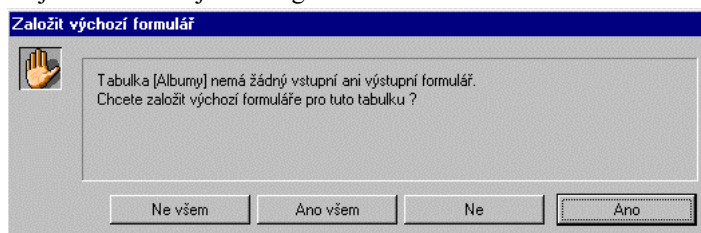
Nyní potřebujeme způsob jak dostat data do databáze. V těchto učebních lekcích budeme používat výchozí vstupní a výstupní formuláře, které vytvoří 4D.

Vytvoření vstupních a výstupních formulářů

- ♦ K vložení dat do záznamu:

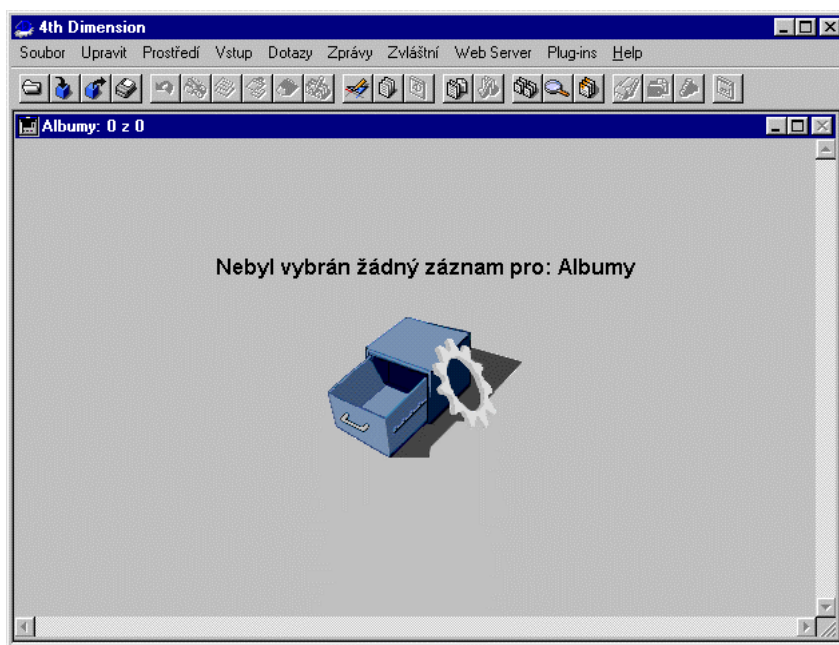
1 Přejděte do prostředí uživatele vybráním položky Uživatel v nabídce **Prostředí**.

Objeví se následující dialog:



2 Klepněte na tlačítko **Áno**.

Po tom co pro vás 4thDimension vytvoří automaticky formuláře, bude vaše obrazovka vypadat následovně:

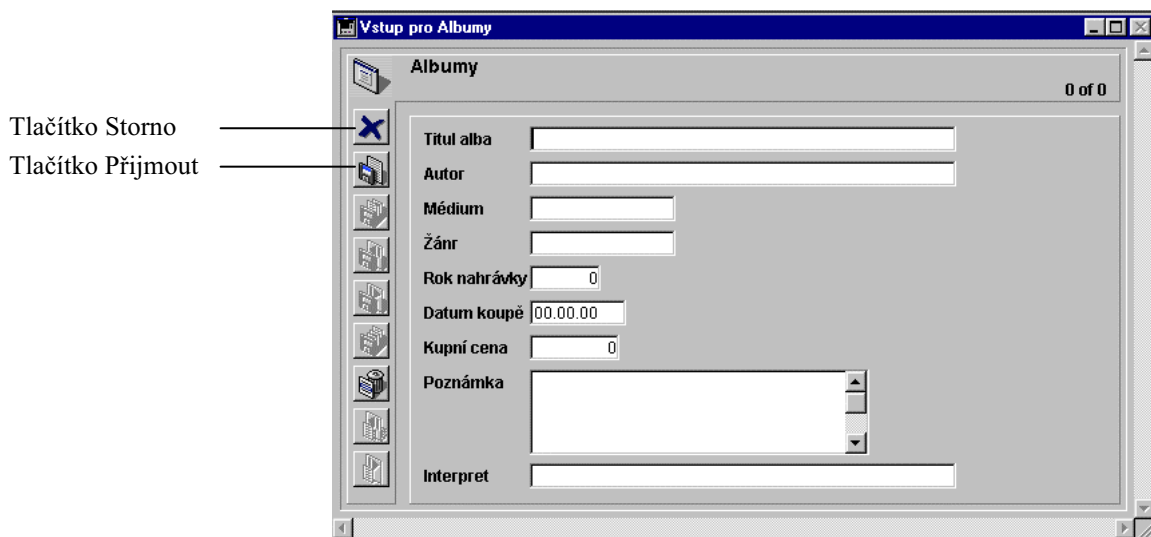


Okno struktury z prostředí návrháře je nyní uschováno za oknem prostředí uživatele, ale prostředí návrháře je stále spuštěno a připraveno na pozadí. 4thDimension je “víceprocesová” aplikace, která vám dovolí mít otevřeno více prostředí (nezávislých oken aplikace) v tomtéž čase.

Můžete mít otevřeno současně prostředí návrháře, uživatelské prostředí nebo několik různých oken z vlastních nabídek své aplikace. Tento rys je důležitý pro rychlý vývoj aplikací, protože neztrácíte čas při testování přecházením z prostředí aplikace do prostředí návrháře a naopak.

3 Vyberte Nový záznam v nabídce Vstup.

Objeví se vstupní formulář pro tabulku [Alba], kurzor je umístěn v poli Titul alba.

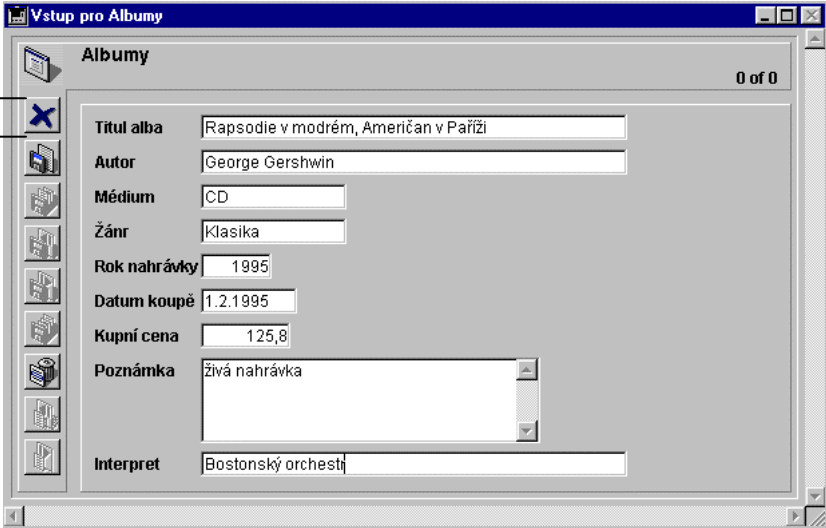


4 Vložte následující data.

Název pole	Data
Titul alba	Rapsodie v modrém, Američan v Paříži
Hudebník	George Gershwin
Formát	CD
Žánr	Klasika
Rok nahrávky	1995
Datum koupě	1.2.1995
Kupní cena	125,8
Poznámky	živá nahrávka
Interpret	Bostonský orchestr

Vaše obrazovka by měla vypadat následovně:

Tlačítko Storno
Tlačítko Přijmout



Alby 0 of 0

Titul alba Rapsodie v modrém, Američan v Paříži

Autor George Gershwin

Médium CD

Žánr Klasika

Rok nahrávky 1995

Datum koupě 1.2.1995

Kupní cena 125,8

Poznámka živá nahrávka

Interpret Bostonský orchestr

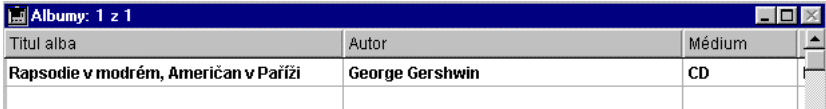
5 Klepněte na tlačítko **Přijmout**.

Klepnutím na tlačítko Přijmout se uloží záznam.

4D zobrazí další prázdný záznam pro pokračování ve vkládání dat. Když uložíte záznam v prostředí uživatele 4D vždy předpokládá, že chcete pokračovat ve vkládání záznamů.

6 Klepněte na tlačítko **Storno**.

4D vás převede do formuláře se seznamem záznamů, výstupního formuláře [Alba].



Titul alba	Autor	Médium
Rapsodie v modrém, Američan v Paříži	George Gershwin	CD

Gratulujeme! Vytvořili jste první záznam ze své kolekce hudebních nahrávek. Nyní se podívejme, co jste schopni provést pro automatizaci vkládání dat.

Automatizace vkládání dat s použitím výběrových seznamů

V databázi jsou obvykle pole, která mají omezený počet možných vstupů. Pro takovéto pole lze automatizovat a standardizovat vstup dat pomocí přiřazeného výběrového seznamu obsahujícího všechny možné vstupy takového pole. Ve vaší tabulce [Alba] vyhovují tomuto typu vstupů dvě pole:

Pole	Možné vstupy do pole
Žánr	Jazz, Rock, Klasika, Blues, Soul, Lehká hudba, Country
Médium	CD, Kazety, Video, LP desky

Vytvoříme tedy dva standardní výběrové seznamy pro pole [Alba]Žánr, [Alba]Médium.

Vytvoření standardních výběrových seznamů

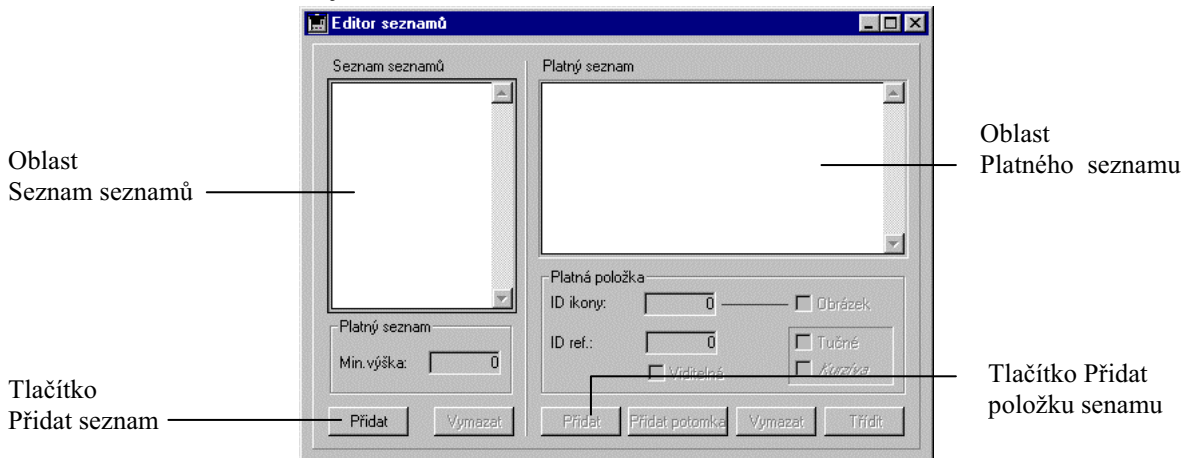
- K vytvoření seznamu Žánr:

1 Přejděte do prostředí Návrháře.

Aby jste se vrátili do Prostředí návrháře, klepněte na libovolné okno v Prostředí návrháře nebo zvolte Návrháře v nabídce Prostředí.

2 Vyberte Editor seznamů... z nabídky Nástroje.

Objeví se Editor seznamů.



Oblast Seznam seznamů vám umožní vytvořit výběrové seznamy. Oblast Platný seznam vám umožní přidávat položky do výběrového seznamu.

Na obrazovce jsou dvě tlačítka Přidat. Tlačítko Přidat v oblasti Seznam seznamů přidává nový výběrový seznam; tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam přidává položku do již existujícího výběrového seznamu.

3 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Seznam seznamů.

4D vytvoří nový výběrový seznam; kurzor je v oblasti Seznam seznamů.

4 Napište název “Hudební žánr”

5 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam.

4D vytvoří novou položku seznamu; kurzor je v oblasti Platný seznam.

6 Napište název položky “Jazz.”

7 Pokračujte v přidávání položek :

Rock, Klasika, Blues, Soul, Lehká hudba, Country.

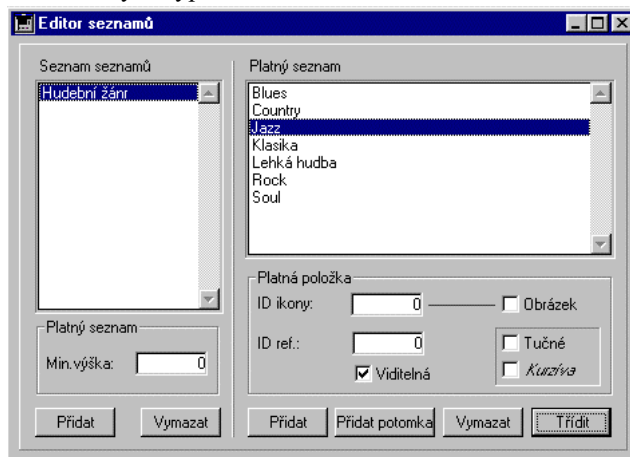
Pro každou novou položku seznamu, klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam a napište název položky.

Nyní můžete tento výběrový seznam třídit. Výběrový seznam budeme třídit, abychom jej zpřehlednili a abychom mohli využít výběr pomocí zadávání počátečních písmen.

- Třídění seznamu Hudební žánr:

8 Klepněte na tlačítko Třídit

4D setřídí položky výběrového seznamu Hudební žánr v abecedním pořadí. Editor seznamů nyní vypadá následovně:



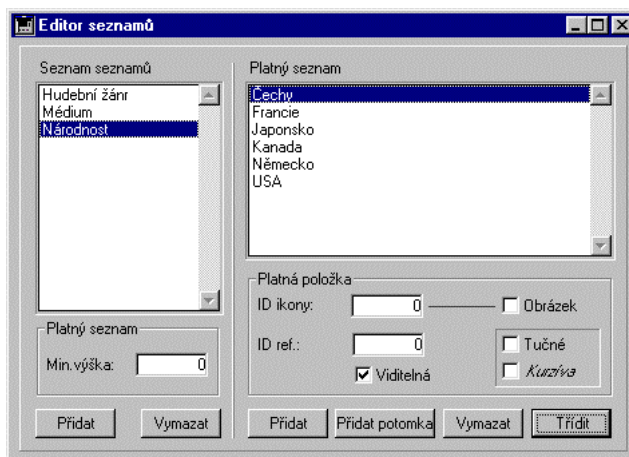
Nyní můžete vytvořit a třídit výběrové seznamy pro další pole: Média.

- ♦ K vytvoření a třídění výběrového seznamu pro média:
 - 1 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Seznam seznamů.**
4D vytvoří nový výběrový seznam; kurzor je v oblasti Seznam seznamů.
 - 2 Napište název “Médium”.**
 - 3 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam.**
4D vytvoří novou položku seznamu; kurzor je v oblasti Platný seznam.
 - 4 Napište název položky “CD.”**
 - 5 Pokračujte v přidávání položek : Kazety, LP desky, Video.**
Pro každou novou položku seznamu klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam a napište název této položky.
 - 6 Klepněte na tlačítko Třídít.**
4D setřídí výběrový seznam Média v abecedním pořadí.

Abychom se již do výběrových seznamů nemuseli vracet vytvoříme nyní výběrový seznam, který využijeme až v další části učebních lekcí. Tento seznam je seznam Národnost.
- ♦ K vytvoření a třídění výběru Národnost opakujte předchozí proces:
 - 1 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Seznam seznamů.**
 - 2 Napište název seznamu “Národnost”.**
 - 3 Klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam.**
 - 4 Napište název položky “USA.”**
 - 5 Pokračujte v přidávání položek : Kanada, Francie, Anglie, Japonsko, Německo, Čechy.**

Pro každou novou položku seznamu klepněte na tlačítko Přidat v oblasti Platný seznam a napište název položky.
 - 6 Klepněte na tlačítko Třídít.**
4D setřídí výběrový seznam Národnost v abecedním pořadí.

Editor seznamů nyní vypadá následovně:



7 Klepněte na uzavírací okénko k uzavření editoru.

Na počítači Macintosh je uzavírací okénko v levém horním rohu dialogového okna; na Windows je uzavírací okénko v pravém horním rohu.

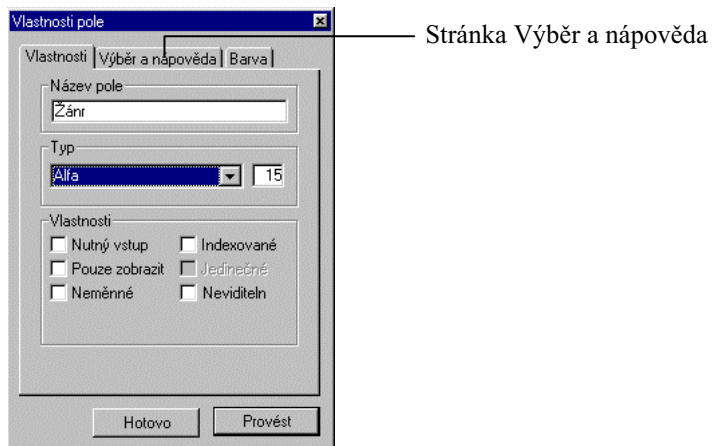
Právě jste vytvořili tři standardní výběrové seznamy. Dalším krokem bude přiřazení těchto výběrových seznamů k polím (objektům) ve vaší databázi.

Přiřazení výběrových seznamů polím

Po přiřazení výběrového seznamu pole, bude 4D automaticky nabízet výběrový seznam, kdykoliv se pokusíte zadat data do tohoto pole v libovolném vstupním formuláři, který toto pole obsahuje.

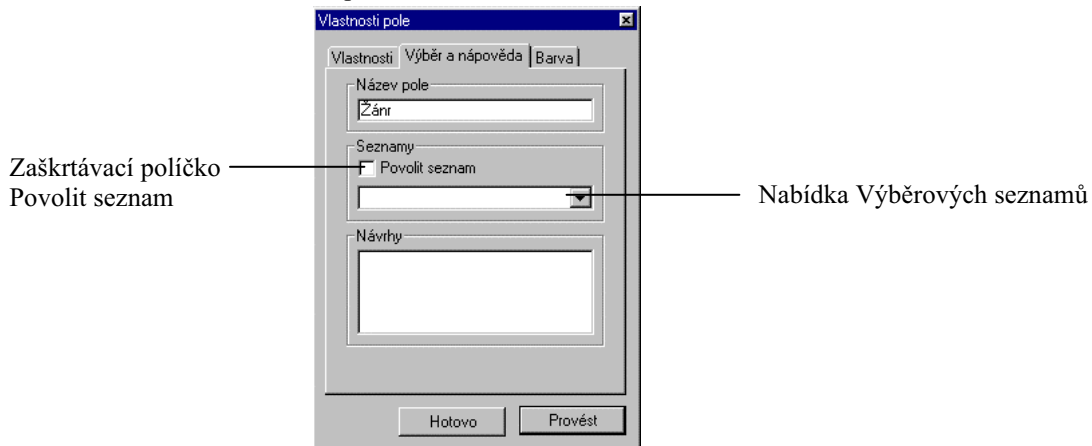
- Přiřazení výběrového seznamu poli:
- 1 Klepněte do okna struktury k jeho aktivaci a přenesení na popředí. Můžete také zvolit položku Struktura v nabídce Nástroje.
 - 2 Poklepejte na pole Žánr.

Objeví se dialogové okno Vlastnosti polí. Okno se otevře na stránce Vlastnosti.



3 Klepněte na záložku Výběr a nápověda.

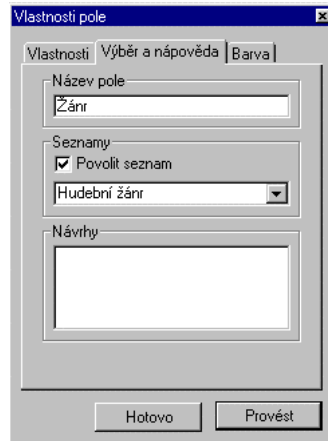
Nyní se přepnete v dialogovém okně Vlastností polí na stránku Výběr a Nápověda.



4 Klepněte do okénka Povolit seznam.

5 Z nabídky seznamů pod okénkem vyberte Hudební žánr.

Okno vlastností polí vypadá nyní následovně:



6 Klepněte na tlačítko Provést.

4D uloží provedené změny. Ponechte okno Vlastnosti polí otevřené; budeme je ještě používat v dalších krocích.

7 Klepněte na pole Médium.

Všimněte si, že se obsah okna Vlastnosti polí změnil; nyní upravujeme vlastnosti pole Médium.

8 Klepněte na políčko Povolit seznam.

9 Vyberte z nabídky seznamů Médium.

10 Klepněte na tlačítko Provést.

11 Klepněte na tlačítko Hotovo.

Nyní jste přiřadili výběrové seznamy polím Žánr a médium, kdekoli nyní použijete tato pole pro vstup dat, dotazy nebo třídění, přiřazené výběrové seznamy se nabídnou a nechají vás vybrat požadovanou hodnotu.

POZNÁMKA: Výběrový seznam Národnost přiřadíme k určitému poli až v další části této příručky.

Vstup dat s výběrovým seznamem

Nyní budeme pomocí výběrových seznamů zadávat data. Užítí výběrových seznamů šetří čas zadávání, eliminuje možnost chyb a standardizuje použití velkých a malých písmen. Tento způsob nám rovněž usnadní pozdější vyhledávání záznamů, které obsahují stejný typ dat.

- K zadání dat pomocí výběrových seznamů:

1 Přejděte do prostředí Návrháře.

Klepněte na okno Prostředí návrháře nebo zvolte Uživatele z nabídky Prostředí.

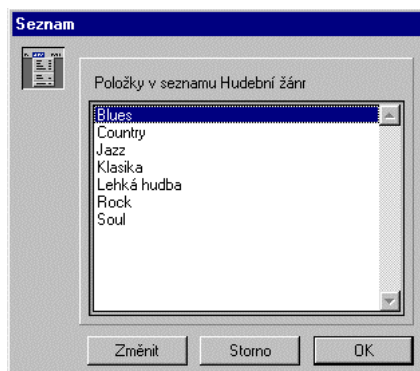
2 Vyberte Nový záznam z nabídky Vstup.

Objeví se vstupní formulář tabulky [Alba].

3 Napište následující data:

Název pole	Data
Titul alba	Sound of Jazz
Hudebník	Lionel Hampton
Formát	CD
Žánr	Jazz
Rok nahrávky	1998
Datum koupě	1.8.1998
Kupní cena	1205,8
Poznámky	živá nahrávka
Interpret	Tradiční jazz

Pokaždé, když přemístíte kurzor do pole, které má přiřazený výběrový seznam, objeví se patřičný seznam automaticky ve středu obrazovky. Např. když přejdete do pole Žánr objeví se následující výběrový seznam:



Existují dva způsoby výběru položek z výběrového seznamu:

- Napište první písmeno (písmena) z názvu položky, kterou chcete vložit. Položka se vybere. Klepněte na tlačítko OK (k tomuto způsobu musí být patřičný seznam tříděný).
- Poklepněte na položku seznamu.

Po výběru položky je tato položka automaticky vložena do pole. Váš vstupní formulář tabulky [Alba] nyní vypadá následovně:

Tlačítko Storno
Tlačítko Přijmout

Titul alba	Sound of Jazz
Autor	Lionel Hampton
Médium	CD
Žánr	Jazz
Rok nahrávky	1998
Datum koupě	1.8.1998
Kupní cena	1 205,8
Poznámka	Tradiční jazz
Interpret	

4 Klepněte na tlačítko **Přijmout**.

5 Klepněte na tlačítko **Storno** k návratu do výstupního formuláře [Alba].

Nyní vaše databáze obsahuje dva záznamy.

Titul alba	Autor	Médium
Rapsodie v modrém, Američan v Paříži	George Gershwin	CD
Sound of Jazz	Lionel Hampton	CD

Gratulujeme! Vytvořili jste standardní výběrové seznamy, které vám pomáhají vkládat data a upravovat záznamy databáze. Nyní se podíváme, co můžete dále využít k urychlení zadávání dat ve vaší databázi.

Vstup dat pomocí importu záznamů

Jestliže vytváříte vaše data poprvé a je znám jejich celkový obsah, můžete je vkládat poměrně rychle a jednoduše pomocí vstupního formuláře a výběrového seznamu. Existuje však ještě jiný způsob jak zadat data do 4D. Pomocí importu z již existujícího souboru na disku. Tento způsob bude obzvlášť užitečný jestliže musíte vkládat data o velkém počtu záznamů.

Předpokládejme, že jste doposud sledovali svou sbírku alb pomocí tabulky v nějakém tabulkovém procesoru. Tato data lze uložit jako textový soubor a tento textový soubor importovat do 4D. Pro účely této příručky jsme za vás již vytvořili textový soubor, který můžete importovat. Název tohoto souboru je Alba.txt.

Zde můžete vidět jak tento textový soubor vypadá v textovém editoru:



Poznámka: Podle způsobu vzniku textového souboru se alba nemusí v textovém souboru objevit ve stejném pořadí jak je ukázáno výše.

Textový soubor obsahuje jeden zápis pro každé album. Každý zápis obsahuje pole, která jsou oddělena pomocí tabelátoru a konec zápisu je označen pomocí znaku nový řádek. Do 4D lze importovat soubory z textu a mnoha dalších formátů.

- ♦ K importu dat z textového souboru:

1 Uzavřete soubor Alba.txt.

Jestliže jste si prohlíželi soubor v textovém editoru, ujistěte se, že jste tento soubor uzavřeli předtím, než se pokusíte použít tento soubor k importu informací do 4D.

2 Zvolte Import Dat... z nabídky Soubor.

Objeví se standardní dialog pro otevření souboru z operačního systému.

3 V okně nalistujte složku Demonstracni Databáze/Zaciname ve 4th Dimension.

Během instalace 4th Dimension na váš pevný disk (instalace demonstračních databází) byl nainstalován i soubor nazvaný Alba.txt.



4 Poklepejte na soubor Alba.txt k otevření souboru.

Složka obsahuje ještě další soubor Autoři.txt, zatím si jej nevšimněte, použijeme jej později.

Objeví se nástroj 4D pro import záznamů, který ukazuje kromě jiného i obsah importovaného souboru. Nyní je možno přiřadit sloupce k polím ve vaší databázi.

Vybraná tabulka

Pole přiřazené sloupci

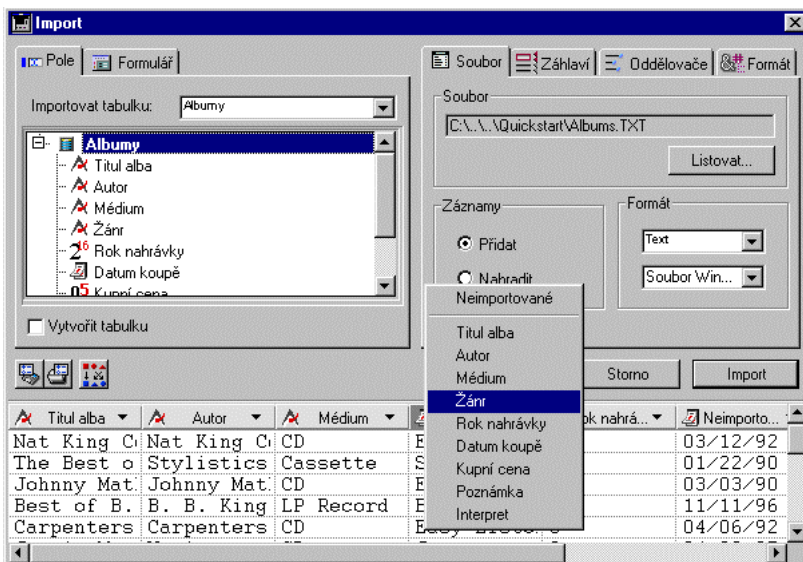
Obsah importovaného diskového souboru

Titul alba	Autor	Médium	Íánr	Rok nahrávky	Datum koupě
Nat King C...	Nat King C...	CD	Easy Liste	0	03/12/92
The Best o...	Stylistics	Cassette	Soul	0	01/22/90
Johnny Mat...	Johnny Mat...	CD	Easy Liste	0	03/03/90
Best of B. B. King	B. B. King	LP Record	Blues	0	11/11/96
Carpenters	Carpenters	CD	Easy Liste	0	04/06/92

Jako výchozí předpokládá importní nástroj, že data ve vašem importním souboru jsou ve stejném pořadí jako pole ve vaší databázi. Pokud však některá pole

neodpovídají pořadí sloupců, můžete je jednoduše změnit pomocí nabídkového seznamu v záhlaví každého sloupce.

- 5 Zkontrolujte, že všechny sloupce importního souboru jsou importovány do odpovídajících polí. Je-li to nezbytné, manuálně změňte výběr polí výběrem z nabídky v hlavičce sloupce:**



Více informací o importním nástroji 4D viz *4th Dimension Příručka uživatele*.

- 6 Zvolte v oblasti Formát patřičnou Ascii tabulku výběrem buď soubor Windows nebo Soubor Macintosh a klepněte na tlačítko Import.**

4D se navrátí do výstupního formuláře [Alba], který nyní zobrazuje 19 záznamů, které jste právě importovali. Všimněte si, že záhlaví okna vám nyní říká „Alba: 19 z 21“, což znamená, že máte nyní 21 záznamů ve vaší databázi a z nich je 19 na obrazovce.

Titul alba	Autor	Médium
Best of B. B. King	B. B. King	LP desky
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD
Season for Love	London Symphony Orchestra	CD
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	Kenny Rogers	CD
Nat King Cole's Greatest Love Songs	Nat King Cole	CD
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	Johnny Mathis	CD
Carpenters - Their Greatest Hits	Carpenters, The	CD
Whitney Houston	Whitney Houston	CD
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	Johnny Mathis	CD
Jazzis Magazine April 1995 Collection	Various	CD
The Long Run	Eagles	CD
The Best of the Stylistics	Stylistics, The	Kazety
Temptations 25th Anniversary Volume II	Temptations, The	CD
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	Gladys Knight & the Pips	Kazety
Bad	Michael Jackson	Video
Double Good Everything	Smokey Robinson	CD

7 Zvolte Všechny záznamy z nabídky Dotazy.

Výstupní formulář [Alba] nyní ukazuje všech 21 záznamů tabulky.

Titul alba	Autor	Médium
Rapsodie v modrém, Američan v Paříži	George Gershwin	CD
Sound of Jazz	Lionel Hampton	CD
Nat King Cole's Greatest Love Songs	Nat King Cole	CD
The Best of the Stylistics	Stylistics, The	Kazety
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	Johnny Mathis	CD
Best of B. B. King	B. B. King	LP desky
Carpenters - Their Greatest Hits	Carpenters, The	CD
Jazzis Magazine April 1995 Collection	Various	CD
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Temptations 25th Anniversary Volume II	Temptations, The	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	Gladys Knight & the Pips	Kazety
Bad	Michael Jackson	Video
Double Good Everything	Smokey Robinson	CD
Gettin' Ready	Temptations	CD
The Long Run	Eagles	CD
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	Kool & The Gang	CD

Gratulujeme! Právě jste importovali záznamy z textového souboru do vaší databáze.

Nalezení záznamů v databázi

Třídění záznamů v tabulce

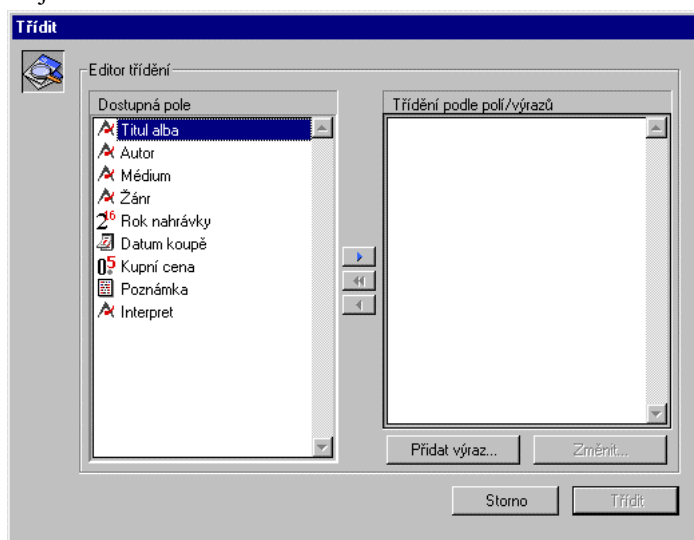
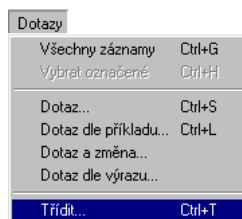
Čím více zadáte záznamů do databáze tím složitější bude nalézt tyto záznamy prostým listováním v seznamu záznamů. Předpokládejme např., že máte ve své databázi. 150 záznamů o albech. Jestliže váš monitor může zobrazit 15 záznamů na jednu obrazovku, musíte prolistovat 10 obrazovek, aby jste určité album našli.

Aby jste mohli rychleji a snadněji nalézt informaci ve větší tabulce, dovoluje vám 4th Dimension uspořádat tyto záznamy v abecedním, číselném či datumovém pořadí. Když záznamy uspořádáte tímto způsobem, říká se, že jste je setřídili.

- K třídění záznamů:

1 Zvolte **Třídít...** z nabídky **Dotazy**.

Objeví se Editor třídění.



2 Poklepejte na pole **Autor** v seznamu dostupných polí.

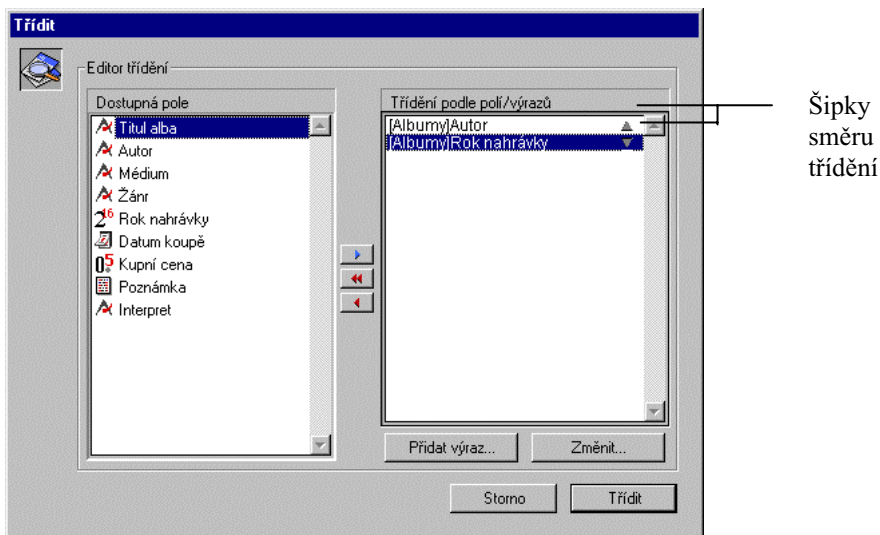
Toto pole se objeví v seznamu Třídění podle polí/výrazů.

3 Poklepejte na pole **Rok nahrávky**.

Pole se objeví v seznamu Třídění podle polí/výrazů.

4 V seznamu Třídění podle polí/výrazů, klepněte jednou na **šipku** znázorňující směr třídění u pole **Rok nahrávky**.

Šipka se změní a ukazuje nyní dolů. Právě jste řekli 4D, aby třídila vaše alba abecedně podle autorů a u jednotlivých autorů, aby byli uvedeny nejdříve nejnovější alba. Editor třídění nyní vypadá následovně:



5 Klepněte na tlačítko **Třídít**.

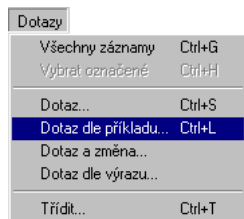
Záznamy jsou setříděny abecedně podle autorů a novější alba jsou uvedena dříve.

Titul alba	Autor	Médium
Best of B. B. King	B. B. King	LP desky
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Carpenters - Their Greatest Hits	Carpenters, The	CD
The Long Run	Eagles	CD
Rapsodie v modrém, Američan v Paříži	George Gershwin	CD
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	Gladys Knight & the Pips	Kazety
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	Johnny Mathis	CD
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	Johnny Mathis	CD
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	Kenny Rogers	CD
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	Kool & The Gang	CD
Sound of Jazz	Lionel Hampton	CD
Season for Love	London Symphony Orchestra	CD
Bad	Michael Jackson	Vídeo
The Best of the Solistes	Solistes, The	Kazety

Ačkoliv v současném průhledu do formuláře nemůžete na obrazovce vidět rok nahrávky, 4D jej pro třídění záznamů použila. Aby jste se přesvědčili, můžete listovat posuvníkem ve spodní části okna. Více informací o možnostech třídění a Editoru třídění viz *4th Dimension Příručka uživatele*.

Dotaz dle příkladu

Třídění záznamů a následné listování k nalezení určitého alba funguje dobře a lze je použít jestliže máte několik desítek záznamů, ale pro větší počet záznamů je tento způsob stále nešikovný. Jak bude vaše sbírka nahrávek narůstat a počet záznamů se zvýší na stovky budete potřebovat lepší způsob nalezení určitého záznamu. 4D vám umožní vyhledat záznamy pomocí funkcí dotazů, které změni výběr záznamů z databáze na obrazovce. Dotaz můžete vytvořit ve vstupním formuláři zadáním hledaných dat do patřičných polí. 4D pak vyhledá záznamy odpovídající vašemu zadání. Tento rys se nazývá Dotaz dle příkladu.



- ♦ K nalezení záznamů dle příkladu:

1 Zvolte **Dotaz dle příkladu...** v nabídce **Dotazy**.

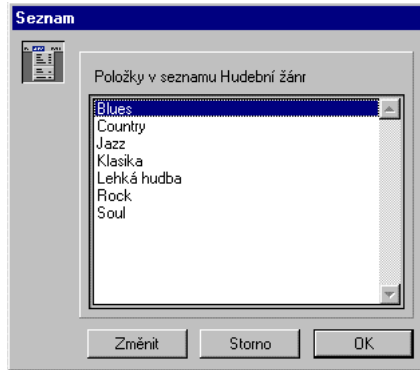
Objeví se vstupní formulář pro zadání hledaných dat.

Tento nástroj je velice jednoduchý, protože vypadá přesně stejně jako vstupní formulář.

Všimněte si, že kurzor je nyní ve formě oka místo standardní šipky.

2 Klepněte do pole Žánr.

Objeví se výběrový seznam s žánry hudby.

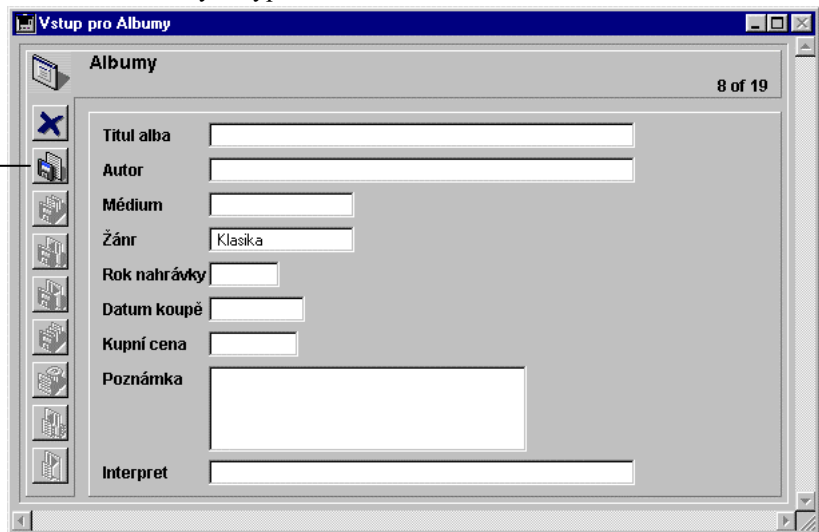


Tento způsob demonstruje výhody přiřazeného výběrového listu pro zadávání dat. Pokaždé, když klepnete do pole s přiřazeným seznamem. Seznam se objeví automaticky.

3 Poklepejte na položku Klasika.

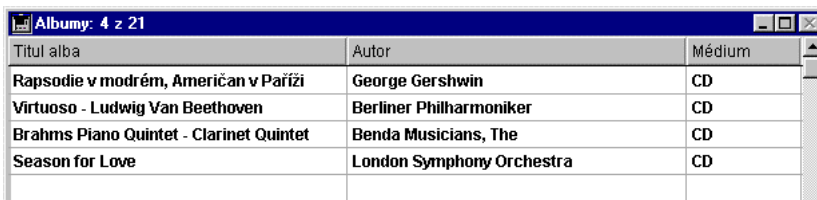
Vaše obrazovka nyní vypadá následovně:

Tlačítko
Přijmout



4 Klepněte na tlačítko **Přijmout**.

4D nalezne všechna alba s klasickou hudbou z vaší databáze.



Titul alba	Autor	Médium
Rapsodie v modrém, American v Paříži	George Gershwin	CD
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD
Season for Love	London Symphony Orchestra	CD

Indexování k zlepšení chování při dotazech

Tak jak počet záznamů ve vaší databázi poroste do tisíců či statisíců, bude tento způsob hledání pomalejší a pomalejší, protože při tomto způsobu hledání musí 4D prohlédnout databázi sekvenčně tj. záznam po záznamu, porovnat každý záznam s požadovanou hodnotou a na konci zobrazit záznamy, které požadavku vyhověly. Místo provádění sekvenčního hledání může 4D použít něco co se nazývá index. Index v databázi pracuje velmi podobně jako indexový kartičkový katalog v libovolné knihovně. Tyto katalogy jsou dopředu seříděny podle autorů, názvu a předmětu. Jestliže chcete nalézt všechny knihy o klasické hudbě jdete se podívat do předmětného katalogu pod písmeno „K“ a pak dále abecedně naleznete Klasika.

Databáze užívají elektronický ekvivalent těchto kartičkových katalogů.

V databázích jim pouze místo katalogy říkáme indexy. Žánr Klasika je možné nalézt v indexu Žánr a CD lze nalézt v indexu Média. Jestliže budete hledat dle příkladu např. CD s klasickou hudbou, databáze velmi rychle nalezne všechny záznamy, které vyhovují oběma podmínkám Klasika v Žánru a CD v Média.

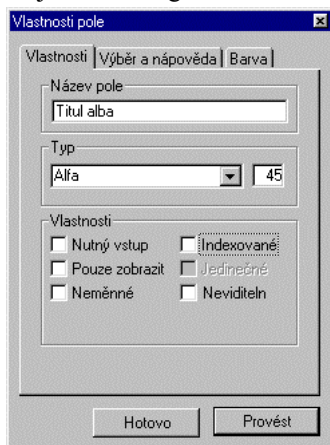
- ♦ K vytvoření indexů v tabulce [Alba]:

1 Přejděte do **okna struktury** v **Prostředí návrháře**.

Zvolte Návrháře z nabídky Prostředí nebo klepněte přímo na okno struktury, jestliže jej vidíte.

2 Poklepejte na pole Titul alba.

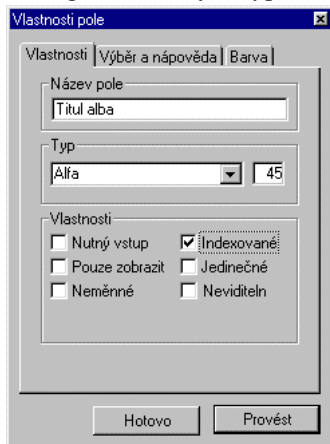
Objeví se dialogové okno Vlastnosti pole.



3 Na stránce Vlastnosti, klepněte na zaškrťovací políčko Indexované.

4 Klepněte na tlačítko Provést.

Dialogové okno nyní vypadá následovně:



5 Ponechte dialog Vlastnosti pole otevřen a proveďte tutěž proceduru i v poli Autor, Médium, Žánr.

Pokaždé při vytvoření indexu provedete:

- Klepnutí na pole.
- Zaškrtnutí políčka Indexované.
- Klepnutí na tlačítko Provést.

Vaše okno struktury nyní vypadá následovně:

Alba	
Titul alba	
Autor	
Médium	
Žánr	
Rok nahrávky	2 ⁶
Datum koupě	
Kupní cena	05
Poznámka	
Interpret	

4D zobrazuje názvy indexovaných polí tučně. Když se budete dotazovat na obsah těchto polí, provádění dotazů bude 10krát až 100krát rychlejší než před indexováním. Je to proto, že byly vytvořeny speciální katalogy pro hodnoty obsažené v databázi.

6 Klepněte na tlačítko Hotovo k uzavření dialogu Vlastnosti pole.

Shrnutí

Gratulujeme! V této kapitole jste se naučili jak:

- Vytvořit tabulku, vytvořit pole a změnit vlastnosti pole.
- Vytvořit standardní výběrové seznamy.
- Vytvořit výchozí formuláře vstupní a výstupní (seznam).
- Vkládat nové záznamy a upravovat již existující záznamy.
- Importovat záznamy z dokumentu uloženého na disku.
- Vyhledat záznamy z vaší databáze.
- Indexovat pole k zlepšení chování databáze při dotazech.

Jestliže chcete nyní práci přerušit nezapomeňte před vypnutím počítače ukončit 4D pomocí položky Konec v nabídce Soubor.

2 Přidání tabulek a vytvoření vztahů

Odhadovaný čas dokončení: 30 minut

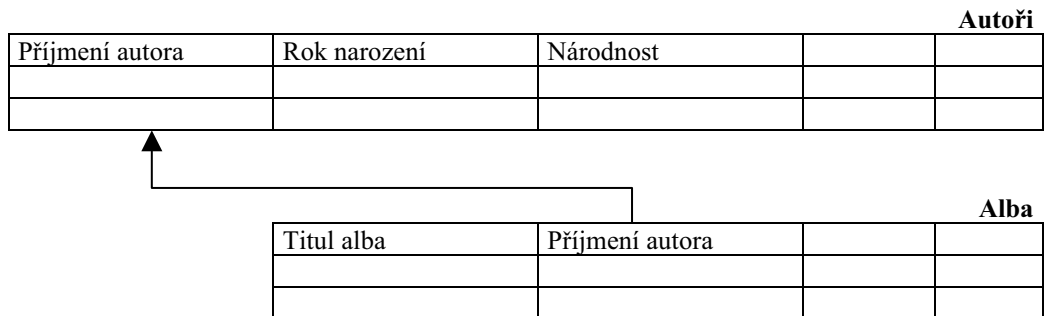
V této kapitole se naučíte jak navrhovat relační databáze pomocí 4th Dimension. Rovněž se naučíte určitou terminologii databází jako např. Relační databáze a vztah jedince ke skupině (rodiče k potomkům). Po dokončení této kapitoly budete vědět jak provést následující:

- Vytvořit další tabulku databáze [Autoři] pro ukládání informací o autorech náhrávek.
- Definovat vztah mezi tabulkami [Alba] a [Autoři].
- Používat několik pokročilých možností návrháře formulářů.
- Prohlížet si a upravovat data z obou tabulek pouze na jednom formuláři.

Vysvětlení relačních databází

Jak jste již viděli databáze o jedné tabulce má své určité výhody – je rychlá, jednoduchá a snadná na pochopení. V závislosti na tom jak přesní chcete být při sledování vašich dat může být databáze o jedné tabulce dostatečná. Jestliže však potřebujete být přesnější a mít více možností, můžete 4th Dimension použít jako relační databázi.

Relační databáze, která obsahuje více tabulek v našem případě dvě, vypadá následovně:



Jednoduše řečeno, relační databáze je soubor tabulek s následujícími vlastnostmi:

- **Specializace:** Každá tabulka se zaměřuje na ukládání určitého typu informací. V našem případě tabulka [Alba] ukládá informace o albech a tabulka [Autoři] ukládá informace o autorech náhrávek.
- **Klíčová pole:** Každá tabulka má pole (sloupec) nazvaný „klíčové pole“. Data obsažená v tomto klíčovém poli jsou jedinečná. Žádné další záznamy v databázi nemohou obsahovat stejná data v klíčovém poli. Tato vlastnost jedinečnosti je to co pomáhá odlišit jeden záznam v tabulce od všech dalších záznamů v tabulce. V našem případě, klíčové pole tabulky [Alba] je [Alba]Název alba. Klíčové pole pro tabulku [Autoři] je [Autoři]JménoAutora.
- **Indexované:** Každé klíčové pole je indexované pro urychlení dotazování.
- **Vztahy:** Některé tabulky mají vztah k dalším tabulkám takže tyto tabulky mohou vzájemně sdílet určité informace. Toto je důvod proč se takováto databáze nazývá **relační databáze**.

-
- **Zdvojená pole se vztahem:** Abychom byli schopni definovat a určit vztah kopírujeme data klíčového pole do vztažených záznamů ve vztažené tabulce. Např. když vkládáme záznamy se vztahem k autoru Johnny Mathis' do tabulky [Alba]. Kopírujeme jméno Johnny Mathis' do záznamu tabulky [Alba]. Tímto způsobem jsme schopni rozeznat, že informace v tabulce [Alba] odpovídají určité informaci (autorovi) v tabulce [Autoři].

Poznámka: Z určitých technických důvodů mnoho profesionálních návrhářů databázi dává přednost používat pořadová čísla jako jedinečná klíčová pole místo použití skutečných dat jako např. jméno. Např. albu můžete přiřadit jedinečné pořadové číslo, zařazení do sbírky a použít toto číslo jako jedinečné klíčové pole místo názvu tohoto alba. Ve 4D můžete použít určité automatické možnosti a nechat 4D číslovat pořadí záznamů za vás. V příkladových databázích 4th Dimension je rozšířený příklad „MusicPro“ ve kterém ukazujeme jak použít automatické pořadové číslování. Více informací o nastavení jedinečných identifikačních čísel viz 4th Dimension Příručka návrháře.

Výhody relační databáze

Nyní když rozumíte základní myšlenky relačních databází, prodiskutujme stručně výhody, které tyto databáze mají.

Využití dat

Místo neustálého psaní dat znovu a znovu, můžete při pořizování obdobných záznamů jednoduše využít vztah a použít již jednou pořízená data (O autorovi) a zobrazit je kdykoliv potřebujete. V databázi MojeHudba napíšete informaci o autorovi pouze jednou do tabulky [Autoři]. Po tomto pořízení při zadávání více alb od tohoto autora budete tuto informaci v tabulce [Autoři] již pouze využívat pro všechna alba z tabulky [Alba]. Při pořízení záznamu alba od daného autora 4D automaticky zkopíruje veškeré informace tohoto autora do zobrazeného formuláře a vždy když budete potřebovat všechny informace o autorovi využijete spolu se záznamem o albu. Tento způsob nejenom šetří čas při zadávání, ale rovněž zabraňuje chybám způsobeným přepsáním na klávesnici a zajišťuje, že vaše data jsou konzistentní a přesná.

Flexibilita

Využitím relační databáze získáte flexibilitu. Nemusíte si poznamenávat kolik alb máte od určitého autora nebo kolik nahrávek bude na určitém albu. Jestliže máte jedno či několik set alb od stejného autora váš systém si s tím poradí.

Anylýzy, zprávy a sestavy

Schopnost provádět anlyzy a sestavy v relační databázi je mnohem vyšší než v databázi s jednou tabulkou. V relační databázi se na určitá data můžete podívat mnoha různými způsoby. Např. předpokládejme, že plánujete večírek a chcete si udělat časový rozvrh přehrávání vašich nahrávek. Svě relační databáze se můžete zeptat následujícím způsobem:

- Kolik mám CD lehké hudby?
- Během večere chci přehrávat Beethovena. Které CD obsahují nahrávky od Beethovena?
- Po jídle chci hrát k tanci—Rock a Soul. Udělej mi seznam mých alb Rocku a Soulu.

Jsou to pouze malé příklady typů odpovědí, které můžete získat od relační databáze.

Rozšiřitelnost

Rozšiřitelnost je schopnost databáze růst podle vašich potřeb.

Ačkoliv v našem příkladu používáme pouze dvě tabulky v reálném životě relační databáze mohou být mnohem větší.

Vaše databáze se může kdykoliv rozšířit tak, že bude obsahovat více tabulek a dat podle vaší potřeby.

Současná verze 4th Dimension dovoluje vytvořit až 256 tabulek.

Po dokončení těchto učebních lekcí budete mít užitečný nástroj pro ukládání informací o vašich albech. Jestliže však budete chtít dále pokračovat a tyto informace rozšířit, můžete. Rozšířený příklad MusicPro v příkladových databázích obsahuje ještě následující tabulky:

- Tabulky [Písně_Alba], která ukládá informace o písních na jednotlivých albech. Tuto tabulku můžete používat k ukládání různých informací o určité skladbě: album, stopy, tempo a délka (v minutách).

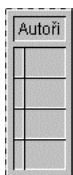
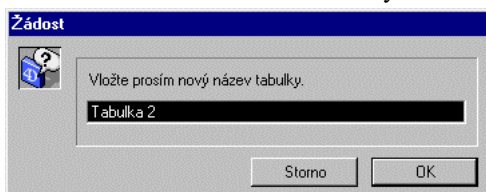
Díky rozšiřitelnosti tj. schopnosti vaší databáze rozšiřovat se podle vašich potřeb, jsou relační databáze nejpoužívanějším typem databází.

Vytvoření druhé tabulky

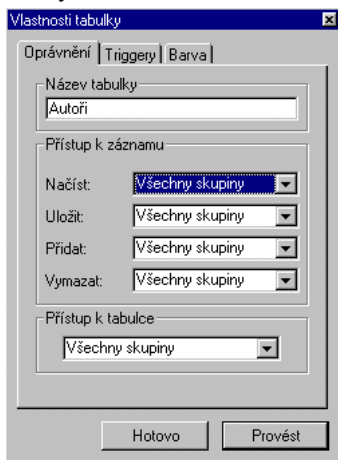
K uložení informací o vydavatelích a autorech vašich alb, vytvoříte nyní tabulku nazvanou [Autoři].

Vytvoření tabulky

- K vytvoření tabulky:
- 1 Zvolte **Nová tabulka...** z nabídky **Struktura**.
4D vám nabídne název nové tabulky.



- 2 Napište **“Autoři”** a klepněte **OK**.
4D vytvoří novou tabulku. Zobrazí se dialog **Vlastnosti tabulky**.



Více informací o dialogu **Vlastnosti tabulky** viz *4th Dimension Příručka návrháře*.

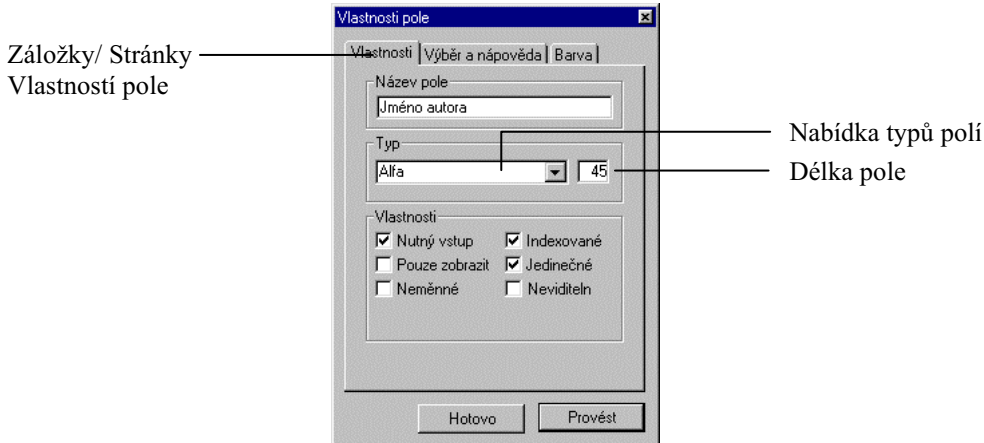
- 3 Klepněte na tlačítko **Hotovo** k uzavření dialogu **Vlastnosti tabulek**. Nyní jste připraveni vytvořit pole této tabulky.

Vytvoření polí

- K vytvoření nových polí:

- 1 Poklepejte v prvním rámečku oblasti polí pod názvem tabulky [Autoři].**
Objeví se dialogové okno Vlastnosti pole na stránce Vlastnosti. Výchozí název tohoto pole je „Pole1“. Přejmenujeme toto pole na „Jméno autora“.
- 2 Změňte název pole na „Jméno autora“.**
- 3 Přidělte poli typ Alfa a délku 45.**
- 4 Zaškrtněte následující okénka, vlastnosti: Nutný vstup, Indexované a Jedinečné.**

Nastavení pro pole Jméno autora vypadá následovně:



- 5 Klepněte na tlačítko Použít.**
- 6 Vytvořte zbývající pole tabulky [Autoři].**

Název pole	Typ pole a délka	Vlastnosti	Poznámka
Rok narození	Integer		
Země narození	Alfa 20	Indexované, výběrový seznam	Použijte seznam “Národnost”
Rok úmrtí	Integer		
Poznámka	Text		Do 32 000 znaků

Při každém vytvoření pole proveďte následující:

- Napište název pole.
- Vyberte typ pole ze seznamu.
- Pokud je to potřeba změňte délku pole.
- Klepněte na tlačítko Použít.

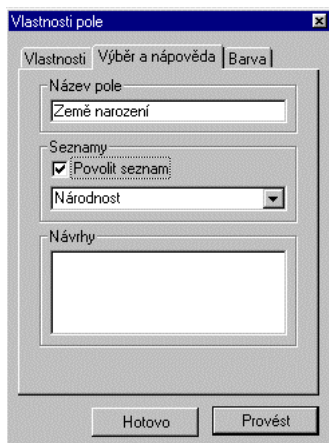
7 Přiřaďte výběrový seznam **Národnost** poli **Země narození**.

Vzpomeňte si, že výběrový seznam **Národnost** jsme již vytvořili v minulé lekci. Nyní tento výběrový seznam přiřadíme poli **Země narození** tabulky [Autoři].

K osvěžení paměti je dále uvedeno několik kroků pro přiřazení výběrového seznamu poli:

- Poklepejte na název pole [Autoři]**Země narození** v okně struktury, tento krok zobrazí dialog **Vlastností pole**.
- Klepněte na záložku **Výběr a nápověda** k zobrazení stránky výběrů.
- Klepněte na zaškrtačací políčko **Povolit seznam**.
- Vyberte **Národnost** ze **seznamu výběrových seznamů**.
- Klepněte na tlačítko **Použít**.

Dialogové okno vlastností pole vypadá následovně:



8 Klepněte na tlačítko **Hotovo**.

Po klepnutí na tlačítko **Hotovo** 4th Dimension uzavře dialog **Vlastností pole**.

V okně struktury vypadá definice tabulky [Autoři] následovně:

Autoři	
Jméno autora	A*
Rok narození	Z ¹⁶
Země narození	A*
Rok úmrtí	Z ¹⁶
Poznámka	📅

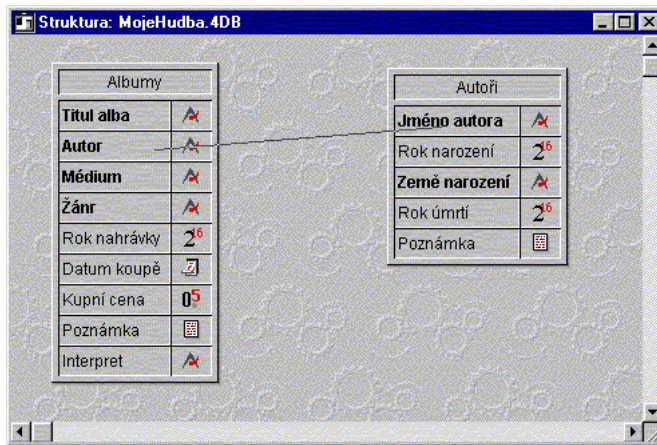
Názvy indexovaných polí jsou tučně

Vytvoření vztahu mezi dvěma tabulkami

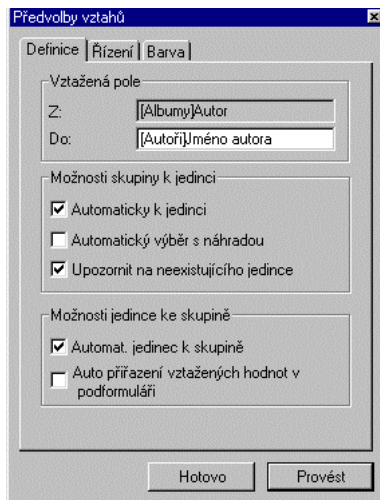
Nyní když máme tabulky [Alba] a [Autoři] jsme připraveni vytvořit vztah mezi nimi. Každý autor mohl nahrát několik alb. Takže máme vztah jedinec ke skupině mezi tabulkami [Autoři] a [Alba].

- K vytvoření tohoto vztahu:
 - 1 V tabulce **[Alba]**, klepněte na pole **[Alba|Autoři]**.
 - 2 Se stisknutým tlačítkem myši, táhněte čáru z pole **[Alba|Autoři]** do pole **[Autoři]JménoAutora**.

Důležité: Při vytváření vztahu vždy táhneme čáru vztahu z tabulky skupin do tabulky jedinců.

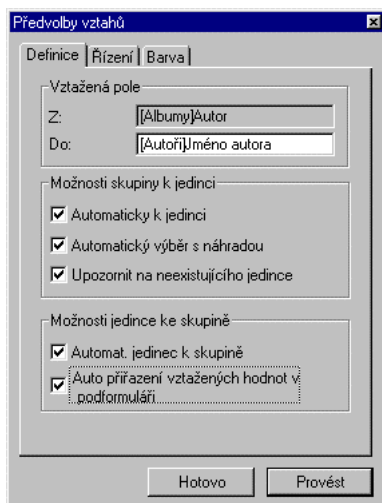


Když uvolníte tlačítko myši objeví se dialog Vlastnosti vztahu na stránce Definice.



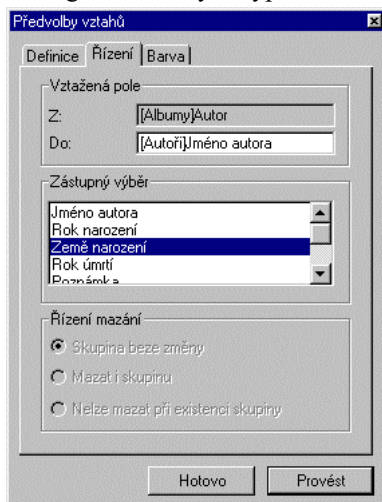
- 3 Ujistěte se, že jsou všechna zaškrťovací políčka **zaškrtnuta**. Budete **zaškrťávat: Automatický výběr s náhradou a Automat. jedinec k skupině**.

Všechna zaškrťovací políčka by měla být zaškrtnuta takže dialog Vlastnosti vztahů vypadá následovně:



- 4 Klepněte na záložku **Řízení** a přepněte se tak na stránku výběru polí s náhradou.
- 5 Vyberte pole **Země narození** jako další zobrazený sloupec při výběru s náhradou.
- 6 Klepněte na tlačítko **Použit** k uložení změn.

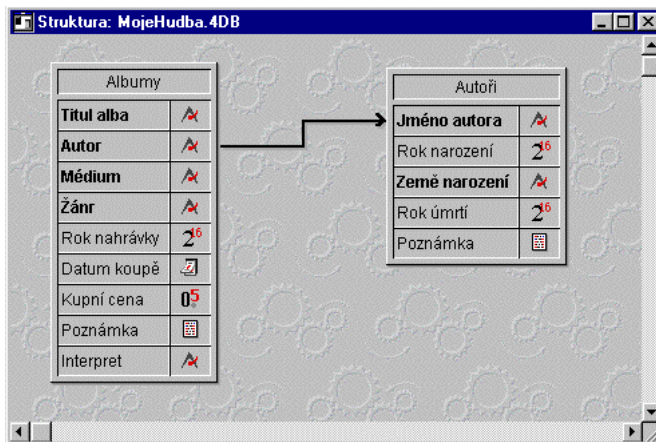
Dialogové okno nyní vypadá následovně:



Další informace o možnostech vlastností vztahů viz *4th Dimension Příručka návrháře*.

- 7 Klepněte na tlačítko **Hotovo** k uzavření okna.

Vaše okno struktury nyní vypadá následovně:



Gratulujeme! Právě jste vytvořili váš první vztah jedinec ke skupině pomocí 4th Dimension!

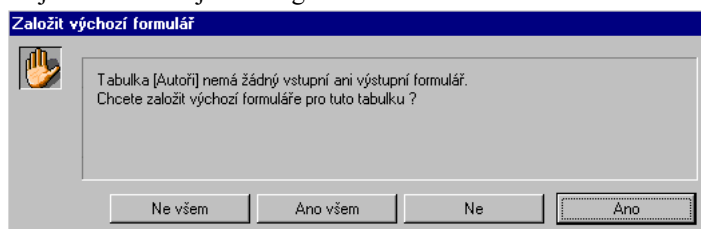
Přidávání dat do nové tabulky

Předtím než budeme používat nový vztah potřebujeme přidat nějaká data do vaší nové tabulky [Autoři]. Nejdříve vytvoříme nový záznam, abychom otestovali vstupní formulář a pak naimportujeme další záznamy tak jak jsme to již dělali pro tabulku [Alba].

- K vytvoření prvního záznamu:

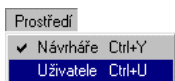
- 1 Přejděte do **Prostředí uživatele** klepnutím do okna **Prostředí uživatele** nebo výběrem uživatele z nabídky **Prostředí**.

Objeví se následující dialog:



- 2 Klepněte na tlačítko **Ano**.

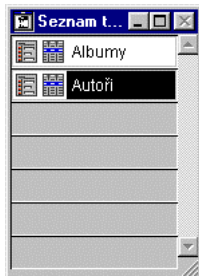
Po přepnutí do **Prostředí uživatele** se 4th Dimension navrátí do výstupního formuláře tabulky [Alba].



Titul alba	Autor	Médium
Rapsodie v modrém, American v Paříži	George Gershwin	CD
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD
Season for Love	London Symphony Orchestra	CD

3 Zobrazte okno seznamu tabulek (je-li to nutné).

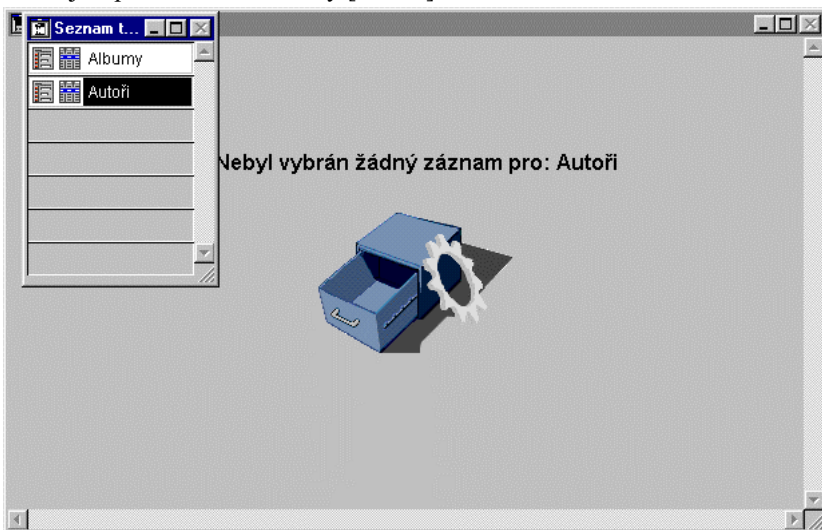
V Prostředí uživatele můžete pro přechod z jedné tabulky do druhé použít okno se seznamem tabulek. Zde jsou klávesové zkratky pro zobrazení okna se seznamem tabulek:



Platforma	k zobrazení seznamu tabulek
Windows	se stisknutým Ctrl stiskněte mezerník
Macintosh	se stisknutým Command stiskněte mezerník

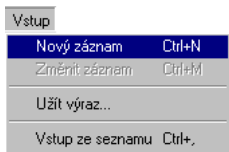
4 Klepněte na slovo Autoři a přejděte tak do tabulky [Autoři].

Právě jste přeskočili do tabulky [Autoři].

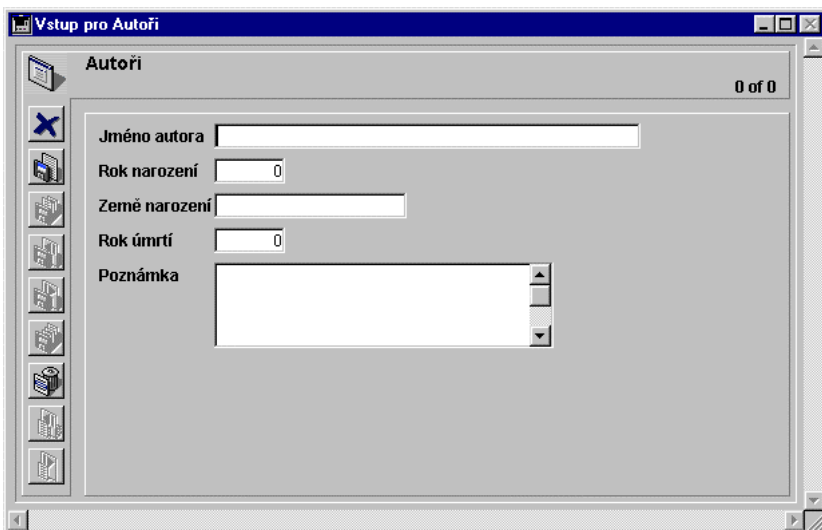


Na obrazovce dostáváte informaci, že pro tabulku [Autoři] nejsou právě vybrány žádné záznamy.

5 V nabídce Vstup zvolte Nový záznam.



Objeví se vstupní formulář tabulky [Autoři]; kurzor je již nastaven do pole Jméno autora. 4th Dimension za vás tento formulář vytvořila automaticky!

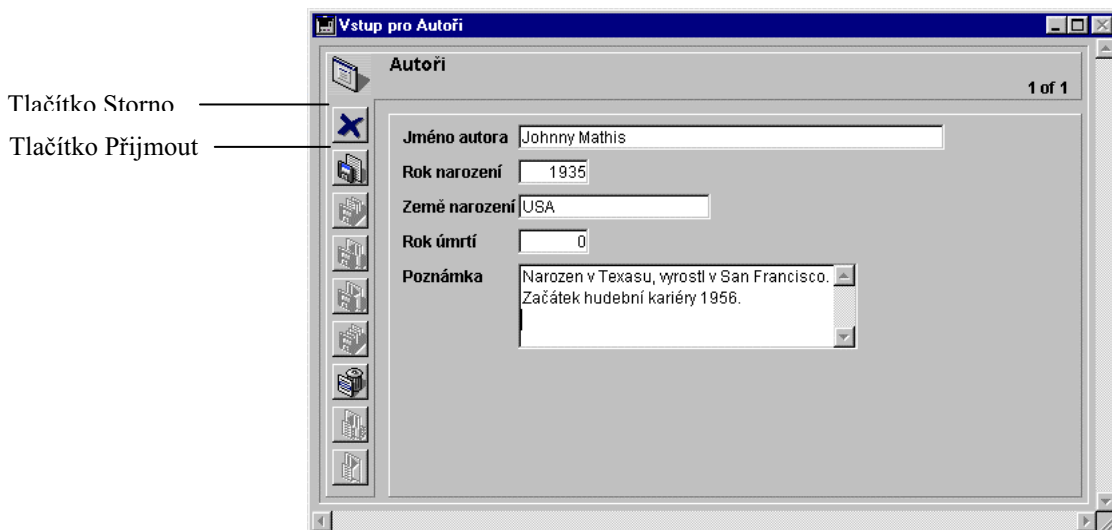


Poznámka: Jestliže je seznam tabulek stále na popředí vaší obrazovky, klepněte myší uvnitř zobrazeného vstupního formuláře a tak jej přeneste na popředí.

6 Vložte následující data:

Název pole	Data
Jméno autora	Johnny Mathis
Rok narození	1935
Země narození	USA
Rok úmrtí	
Poznámka	Narozen v Texasu, vyrostl v San Franciscu. Začátek hudební kariéry 1956.

Vaše obrazovka nyní vypadá následovně:



7 Klepněte na tlačítko Přijmout a uložte tak záznam.

4th Dimension uloží záznam a zobrazí další prázdný záznam pro pokračování zadávání dat. Když v Prostředí uživatele uložíte nový záznam 4D vždy předpokládá, že chcete pokračovat ve vkládání dalších záznamů.

8 Klepněte na tlačítko Storno.

4th Dimension se vrátí do výstupního formuláře tabulky [Autoři], kde nyní v seznamu vidíte váš nový záznam.

Jméno autora	Rok narození	Země narození	Rok úmrtí
Johnny Mathis	1935	USA	0

Import záznamů do tabulky

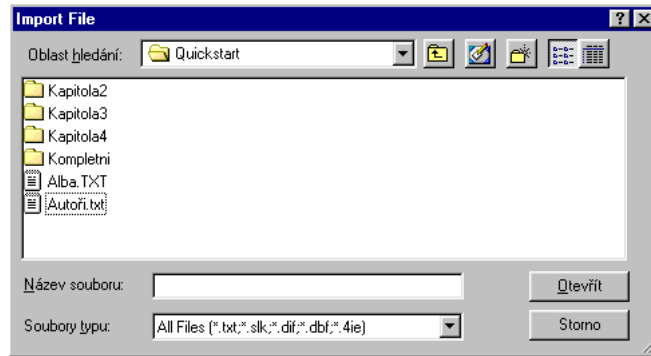
V kapitole 1 jste importovali data do tabulky [Alba] nyní budete importovat data do tabulky [Autoři]. Importní soubor jsme již připravili dopředu. Jeho název je Autoři.txt.

Textový soubor obsahuje jeden zápis pro každého autora. Uvnitř zápisu jsou pole oddělena tabelátory. Konec zápisu je určen znakem nový řádek.

- ♦ K importu textového souboru do 4th Dimension:

1 Zvolte Importovat data... z nabídky Soubor.

Objeví se standardní dialogové okno operačního systému pro otevření souboru.



Jestliže nejste ve složce, kde se nachází soubor Autoři.txt, musíte tuto složku nejdříve v záhlaví okna nalistovat.

2 Poklepejte na soubor Autoři.txt a otevřete jej tak.

Objeví se nástroj 4D pro import, který mimo jiné ukazuje obsah importovaného souboru. Jestliže je to nezbytné můžete přiřadit jednotlivým sloupcům z importního souboru Autoři.txt pole ve vaší databázi.

Vybraná tabulka

Pole přiřazené sloupci

Obsah importovaného diskového souboru

Jméno autora	Rok naroz...	Země naro...	Rok úmrtí
Boston Pops Orchestra	0	USA	0
Lionel Hampton	0	USA	0
Nat King Cole	1918	USA	1965
Stylistics	0	USA	0
B. B. King	1925	USA	0
Carpenters	0	USA	0

Nástroj importu předpokládá, že data ve vašem importním souboru jsou ve stejném pořadí jako pole ve vaší databázi. Jestliže však některá pole neodpovídají sloupcům importního souboru, můžete pomocí seznamu polí v hlavičce každého sloupce přiřadit sloupci jiné pole, do kterého bude jeho obsah importován.

Více informací o možnostech nástroje importu naleznete ve 4th Dimension Příručka uživatele.

3 Klepněte na tlačítko **Import**.

4D provede import a navrátí se do výstupního formuláře tabulky [Autoři], který nyní zobrazuje 20 záznamů, které jste právě importovali. Všimněte si, že záhlaví okna vám nyní říká „Autoři: 20 z 21“, což znamená, že máte v tabulce celkem 21 záznamů a z nich je 20 zobrazeno na obrazovce.

Jméno autora	Rok narození	Země narození	Rok úmrtí
Bostonský orchestr	0	USA	0
Lionel Hampton	0	USA	0
Nat King Cole	1918	USA	1965
Stylistics	0	USA	0
B. B. King	1925	USA	0
Carpenters	0	USA	0
Various	0		0
Berliner Philharmoniker	0	Germany	0
Temptations	0	USA	0
Benda Musicians	0	USA	0
Gladys Knight & the Pips	0	USA	0
Michael Jackson	1958	USA	0
Smokey Robinson	0	USA	0
Eagles	1972	USA	0
Donald-D	0	USA	0
Anita Baker	0	USA	0
Bobby Brown	0	USA	0
Tracy Chapman	0	USA	0
James Ingram	0	USA	0

Dotazy	
Všechny záznamy	Ctrl+G
Vybrat označené	Ctrl+H
Dotaz...	Ctrl+S
Dotaz dle příkladu...	Ctrl+L
Dotaz a změna...	
Dotaz dle výrazu...	
Třídít...	Ctrl+T

4 Zvolte **Všechny záznamy** z nabídky **Dotazy**.

Výstupní formulář [Autoři] nyní zobrazuje všechny záznamy z tabulky [Autoři].

Jméno autora	Rok narození	Země narození	Rok úmrtí
Johnny Mathis	1935	USA	0
Bostonský orchestr	0	USA	0
Lionel Hampton	0	USA	0
Nat King Cole	1918	USA	1965
Stylistics	0	USA	0
B. B. King	1925	USA	0
Carpenters	0	USA	0
Various	0		0
Berliner Philharmoniker	0	Germany	0
Temptations	0	USA	0
Benda Musicians	0	USA	0
Gladys Knight & the Pips	0	USA	0
Michael Jackson	1958	USA	0
Smokey Robinson	0	USA	0
Eagles	1972	USA	0
Donald-D	0	USA	0
Anita Baker	0	USA	0
Bobby Brown	0	USA	0
Tracy Chapman	0	USA	0

Vytvoření vstupního formuláře se vztaženými údaji

Vaším dalším krokem bude vytvoření vstupního formuláře, který vám umožňuje vkládat a prohlížet si data z obou tabulek současně. S použitím návrháře formulářů nejdříve vytvoříte podformulář z tabulky [Alba] a následně přidáte tento podformulář do vstupního formuláře [Autoři].

Vstupní formulář se vztaženými údaji bude vypadat následovně:

**Hlavní vstupní formulář tabulky [Autoři]
se záznamem tabulky Autoři**

Podformulář tabulky [Alba]

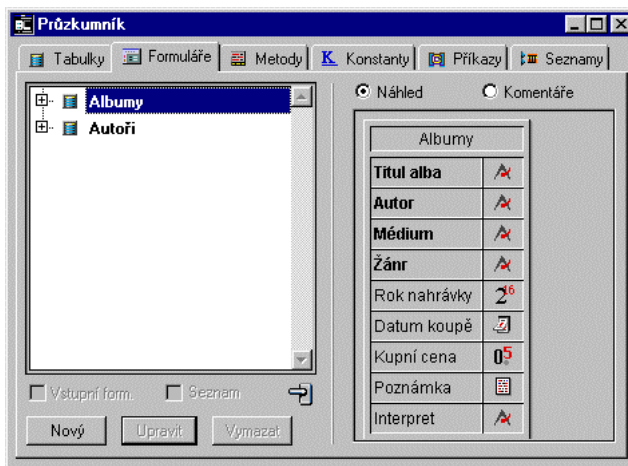
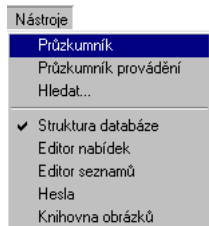
Záznam 1 Alba
Záznam 2 Alba

Vytvoření podformuláře pro tabulku

- K vytvoření podformuláře v tabulce [Alba]:

1 Přejděte do **Prostředí návrháře** klepnutím na libovolné okno z **Prostředí návrháře** nebo volbou **Návrháře** z nabídky **Prostředí**.

2 Zvolte **Průzkumník** z nabídky **Nástroje** a zobrazte si tak okno **Průzkumníka**.

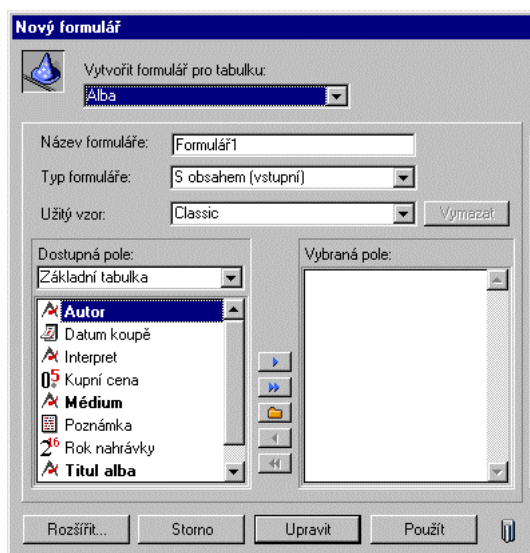


3 Klepněte na záložku **Formuláře** a přepněte se tak na stránku formulářů.

Tabulka [Alba] by měla být již vybrána, pokud tomu tak není vyberte ji. Vlevo od názvu si všimněte nástroje pro rozšiřování informací z tabulky [Alba].

4 Klepněte na tlačítko **Nový**.

Objeví se okno **Návrháře formulářů**.



Každý formulář ve 4th Dimension je přiřazen určité tabulce. Tento formulář, který vytváříme bude přiřazen tabulce skupin, tabulce [Alba]. Následně pak mohou být jednotlivé formuláře vkládány do sebe.

5 Zvolte Alba z nabídky Nový formulář pro tabulku.

Tato možnost by měla být již vybrána.

6 V textovém poli Název formuláře zadejte „Podformulář“

7 Z nabídky Typ formuláře vyberte Seznamy (výstupní).

8 Z nabídky Použité vzory zvolte Simple (podformulář).

9 V seznamu dostupných polí poklepejte na následující pole: Název alba, Média, Žánr.

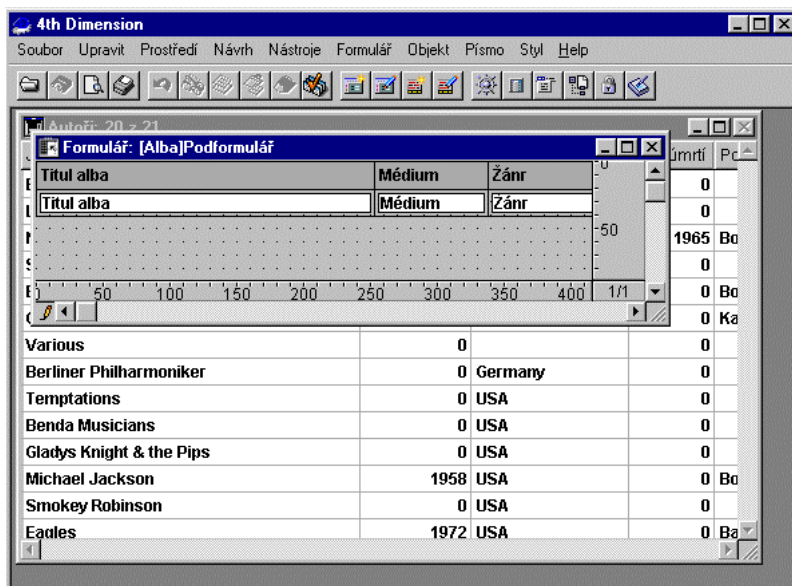
Poznámka: Všimněte si, že v okně návrháře formulářů je tlačítko Rozšířit... Toto tlačítko vám zpřístupní pokročilé možnosti navrhování formulářů ve 4th Dimension. Více informací o Návrháři formulářů naleznete ve 4th Dimension Příručka návrháře.

Takže vaše obrazovka by měla nyní vypadat následovně:



10 Klepněte na tlačítko Upravit.

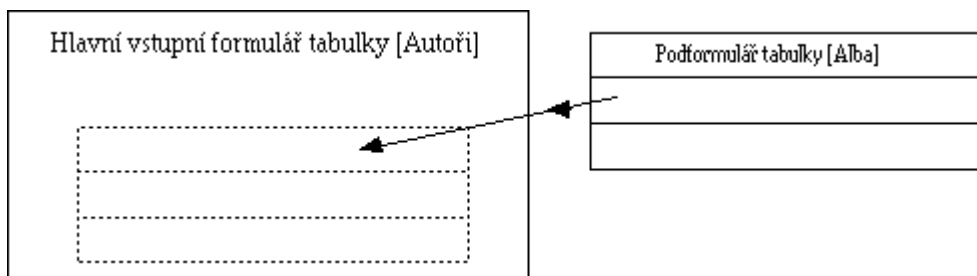
4th Dimension otevře nový formulář v Prostředí návrháře.



4D ukazuje pouze část vytvořeného formuláře. Pokud chcete vidět zbytek formuláře můžete použít posuvníky nebo můžete rozšířit okno.

Přidání podformuláře do hlavního vstupního formuláře

Dalším krokem je přetažení podformuláře do vstupního formuláře tabulky Autoři tak, abyste byli schopni vidět seznam alb určitého autora. Operace přetažení vypadá následovně:



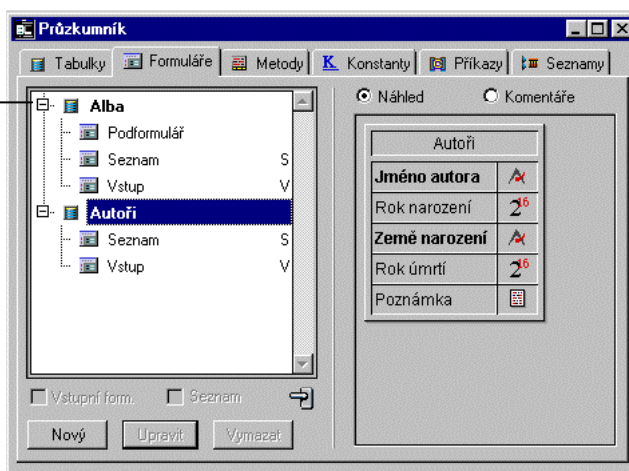
- K přetažení podformuláře do vstupního formuláře [Autoři]:

1 Zvolte **Průzkumník z nabídky Nástroje**.

Objeví se okno Průzkumníka na stránce Formuláře.

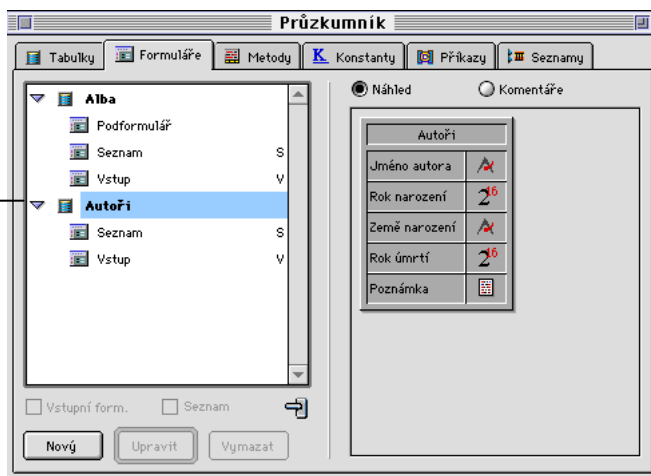
Windows

Tlačítko
Rozšířit/Zúžit



Mac

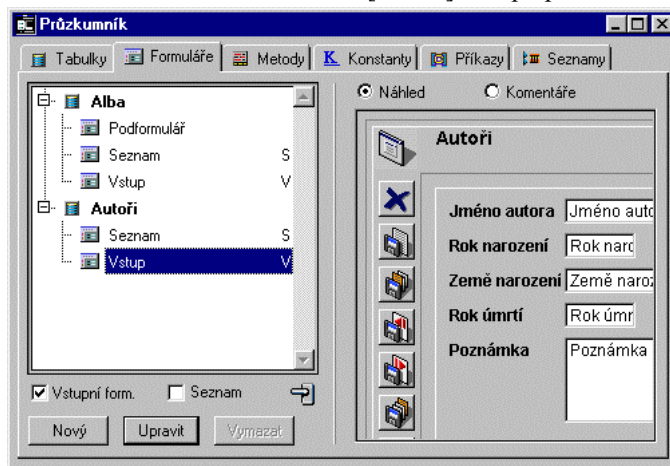
Tlačítko
Rozšířit/Zúžit



Poznámka Jestliže není viditelný seznam formulářů pro tabulky, rozšířte zobrazovanou informaci pro každou tabulku klepnutím na nástroj Rozšířit/Zúžit vlevo od názvu tabulky.

2 Klepněte na ikonu [Autoři] Vstup.

Povšimněte si náhledu formuláře [Autoři] Vstup vpravo v okně Průzkumníka.

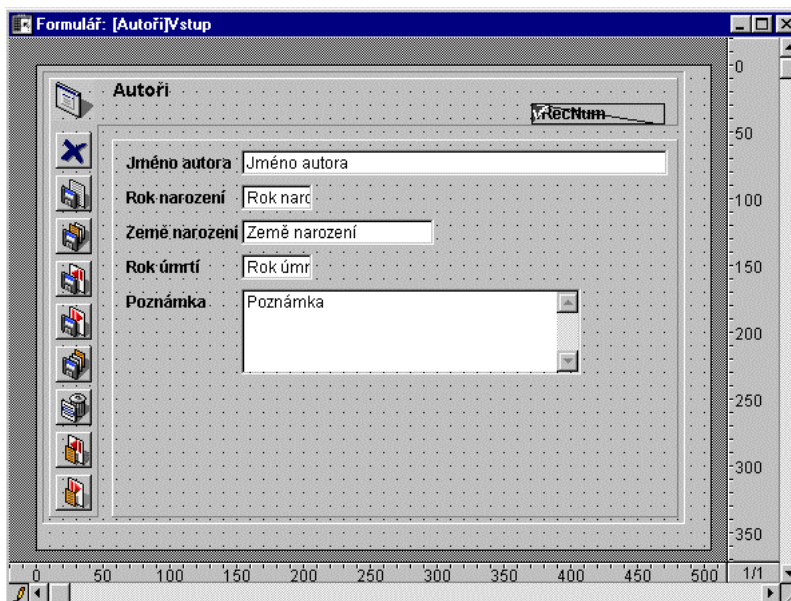


Poznámka: Voliče Náhled/Komentáře nad náhledem formuláře vám dovolí zobrazovat buď náhled vybraného objektu nebo komentáře k němu napsané. Použití komentářů je zvláště užitečné pro databáze, které jsou vyvíjeny více programátory a rovněž zcela obecně pro údržbu kódu vaší databáze. Více informací naleznete ve 4th Dimension Příručka návrháře.

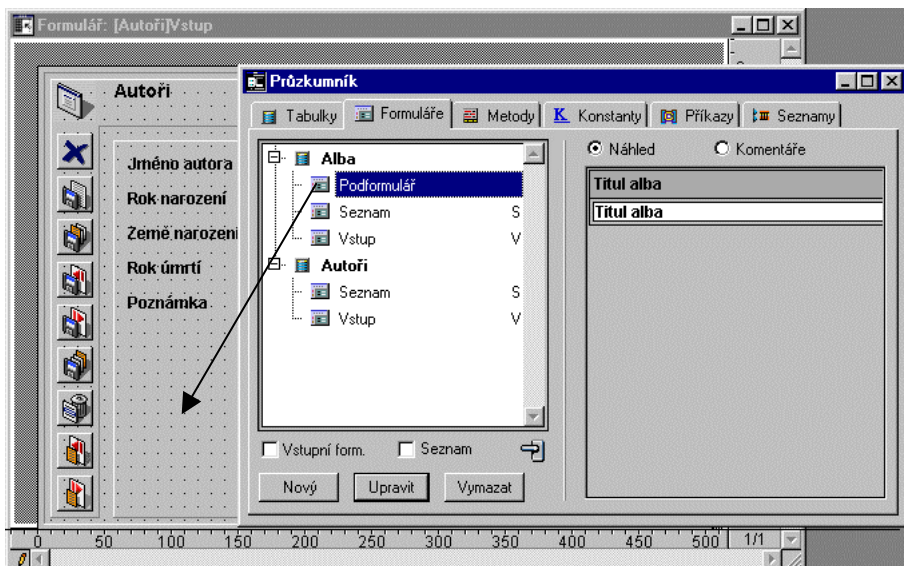
3 Poklepejte na ikonu formuláře [Autoři]Vstup a otevřete tak formulář.

Formulář [Autoři]Vstup se objeví na vaší obrazovce.

4 Rozšiřte velikost okna vstupního formuláře tak, že můžete vidět spodní část formuláře.

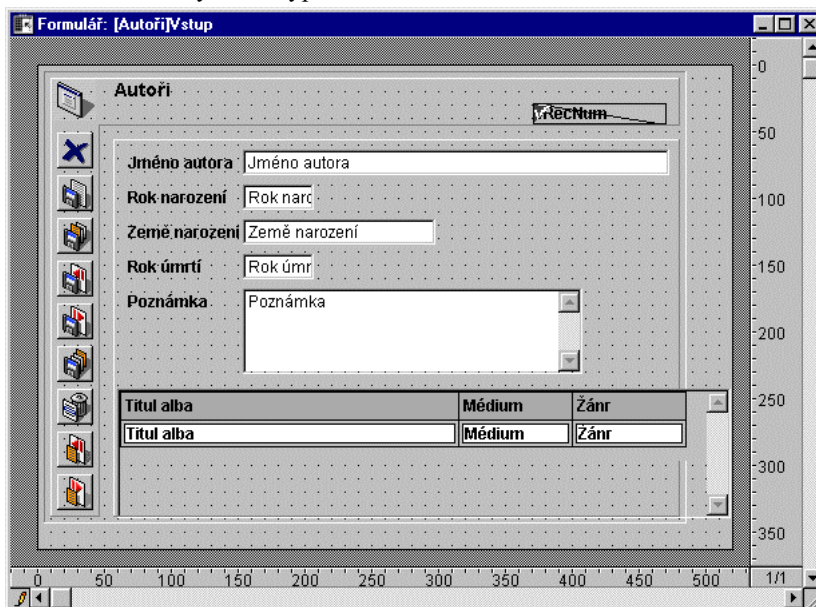


- 5 Zvolte Průzkumník... z nabídky Nástroje.
- 6 Klepněte na ikonu formuláře [Alba] Podformulář.
- 7 Uspořádejte vaši obrazovku tak, že formulář [Autoři] Vstupní bude viditelný vlevo a okno Průzkumníka bude na popředí a viditelné vpravo.
- 8 Klepněte na ikonu [Alba] Podformulář a táhněte ji do spodní části formuláře [Autoři] Vstup.



Nyní vidíte podformulář ve vstupním formuláři tam, kde jste uvolnili tlačítko myši. V terminologii 4D je podformulář nyní vložená oblast ve formuláři [Autoři]Vstupní.

- 9 Přešuněte podformulář tak, že jej ve formuláři [Autoři] Vstup zarovnáte. Vaše obrazovka by měla vypadat následovně:



Přiřazení celostránkového formuláře

Nyní když máme [Alba]Podformulář jako vloženou oblast ve formulář [Autoři]Vstupní, budeme chtít ještě použít určitý formulář k zadávání všech informací o albech jednoho konkrétního autora.

Ve 4D můžete poklepat ve vložené oblasti a zobrazit si tak záznam z vložené oblasti na celou stránku ve zvláštním celostránkovém formuláři. Tento způsob je užitečný pro vkládání dat do tabulky podformuláře.

Jako tento celostránkový formulář, určíme formulář [Alba]Vstupní tak, aby se nám objevil spolu s patřičným záznamem při poklepání ve vložené oblasti podformuláře [Alba]. K přiřazení celostránkového formuláře do vložené oblasti.

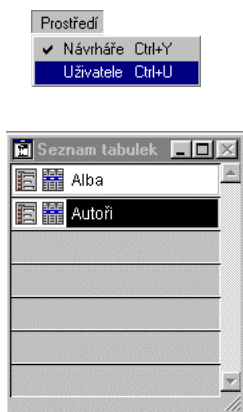
- K přiřazení celostránkového formuláře do vložené oblasti :

1 Zvolte Průzkumník... z nabídky Nástroje.

2 Se stisknutou klávesou Shift klepněte a potáhněte ikonu formuláře [Alba] Vstup do vložené oblasti ve formuláři [Autoři]Vstup.

Tímto způsobem jste přiřadili formulář [Alba]Vstupní ke vložené oblasti tak, aby byl použit pro záznam po poklepání na oblast podformuláře [Alba].

Testování nového formuláře



Přejdeme zpět do Prostředí uživatele a podívejme se jak vložený formulář pracuje.

- K otestování nového formuláře se vztahy:

1 Zvolte Uživatele z nabídky Prostředí.

4D se přepne do tabulky [Alba].

2 Zobrazte okno se seznamem tabulek (jestliže není zobrazeno).

V Prostředí uživatele můžete použít okno Seznam tabulek k přeskokování z jedné tabulky vaší databáze do druhé. Zde jsou klávesové zkratky pro zobrazení či uschování okna seznamu tabulek:

Platforma	k zobrazení seznamu tabulek
Windows	se stisknutým Ctrl stiskněte mezerník
Macintosh	se stisknutým Command stiskněte mezerník

3 Klepněte na slovo Autoři a přejděte tak do tabulky [Autoři].

Právě jste se přepli do výstupního formuláře [Autoři]. 4D ukazuje seznam všech záznamů.

Jméno autora	Rok narození	Země narození	Rok
Johnny Mathis	1935	USA	
Bostonský orchestr	0	USA	
Lionel Hampton	0	USA	
Nat King Cole	1918	USA	
Stylistics	0	USA	
B. B. King	1925	USA	
Carpenters	0	USA	
Various	0		
Berliner Philharmoniker	0	Germany	
Temptations	0	USA	
Benda Musicians	0	USA	
Gladys Knight & the Pips	0	USA	
Michael Jackson	1958	USA	
Smokey Robinson	0	USA	
Eagles	1972	USA	
Donald-D	0	USA	
Anita Baker	0	USA	

4 Poklepejte na záznam pro Nat King Cole.

Jméno autora	Rok narození	Země narození	Rok úmrtí	Poznámka
Bostonský orchestr	0	USA	0	
Lionel Hampton	0	USA	0	
Nat King Cole	1918	USA	1965	Narozen

Objeví se vstupní formulář [Autoři].

Všimněte si, že vložená oblast podformuláře ukazuje informace o albech.

Jméno autora	Nat King Cole
Rok narození	1918
Země narození	USA
Rok úmrtí	1965
Poznámka	Narozen a vyrostl v Montgomery, Alabama. Založil Nat King Cole Trio v 1939, prodáno 50 millionů nahrávek pro Capitol Records, vytvářel větší příjem než všichni ostatní

Titul alba	Médium	Žánr
Nat King Cole's Greatest Love Songs	CD	Lehká hudba

Přidání záznamu do podformuláře

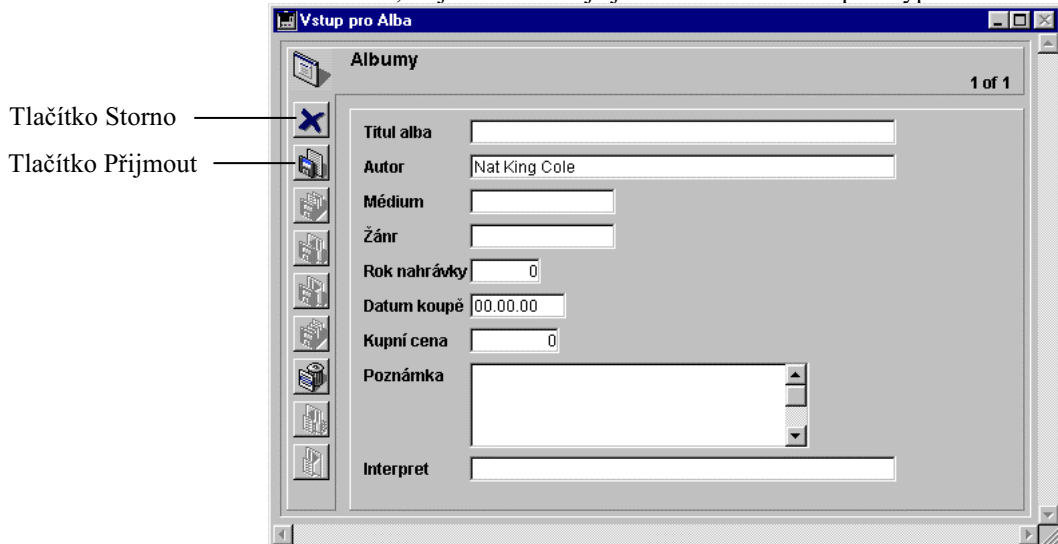
Můžete přidat informace o dalších albech tohoto autora pomocí podformuláře [Alba] ve formuláři [Autoři]Vstupní. Nezapomeňte, že pro tento účel jsme do podformuláře přiřadili formulář [Alba]Vstupní.

- K přidání dalšího záznamu [Alba]:

1 Pokleptejte na prázdný řádek ve vložené oblasti podformuláře.

Zobrazí se formulář [Alba]Vstupní.

Všimněte si, že jméno autora je již v tomto formuláři předvyplněno.



2 Vložte následující data.

Název pole	Data
Titul alba	Nature Boy
Autor	Nat King Cole (přes toto pole projděte tabelátorem je již vyplněno)
Formát	LP desky
Žánr	Lehká hudba
Rok nahrávky	1951
Datum koupě	2.5.1998
Kupní cena	1350
Poznámky	
Interpret	

Formulář [Alba]Vstupní by měl vypadat následovně:

The screenshot shows a window titled "Vstup pro Alba" with a tab labeled "Albumy" and "1 of 1". The form contains the following fields:

Titul alba	Nature Boy
Autor	Nat King Cole
Médium	LP desky
Žánr	Lehká hudba
Rok nahrávky	1951
Datum koupě	2.5.1998
Kupní cena	1350
Poznámka	
Interpret	

On the left side of the form, there is a vertical toolbar with several icons. Two icons are specifically labeled:

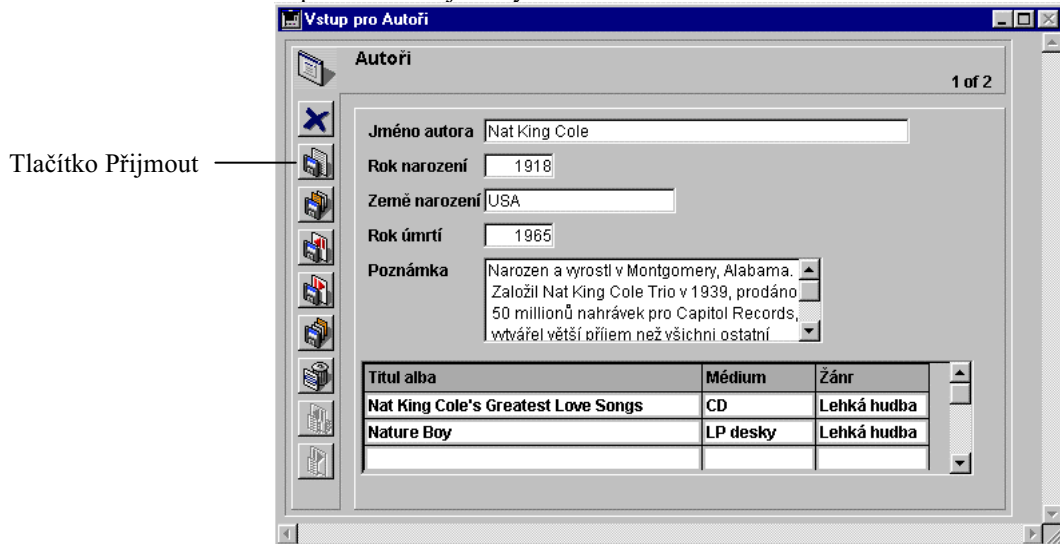
- Tlačítko Storno (Cancel button) - represented by an 'X' icon.
- Tlačítko Přijmout (Accept button) - represented by a floppy disk icon.

3 Klepněte na tlačítko Přijmout.

Klepnutím na tlačítko Přijmout jste uložili nový záznam pro [Alba]. 4D vám zobrazí prázdný záznam pro další zadávání dat.

4 Klepněte na tlačítko Storno k návrahu do hlavního formuláře [Autoři]Vstupní.

V podformuláři jsou nyní zobrazena dvě alba.



5 Klepněte na tlačítko **Přijmout** ve formuláři [Autoři] Vstupní.

Záznam je uložen. Navrátili jste se do výstupního formuláře tabulky [Autoři].

Co dál?

Nyní když máte základy budeme rozšiřovat vaše znalosti. V další kapitole se naučíte něco z pokročilých rysů 4th Dimension pro vytváření vašich vlastních sestav, štítků a diagramů.

Shrnutí

Gratulujeme! V této kapitole jste se naučili jak:

- Vytvořit tabulku [Autoři] k ukládání informací o autorech.
- Definovat vztah mezi tabulkami [Alba] a [Autoři].
- Použít některé pokročilé možnosti Návrháře formulářů.
- Prohlížet si a upravovat data ze dvou tabulek na tomtéž formuláři.

Jestliže chcete přerušit práci před další kapitolou nezapomeňte před vypnutím počítače ukončit 4D pomocí položky Konec z nabídky Soubor.

3

Vytváření zpráv, štítků a diagramů

Odhadovaný čas dokončení: 30 minut

Jeden z hlavních účelů každé databáze je vytváření sestav/ zpráv. V této kapitole se naučíte jak:

- Vytvořit seznam svých alb s použitím generátoru rychlých zpráv.
- Tisknout štítky pro vaši kolekci alb s použitím generátoru štítků.
- Vytvořit dvou a třídimenzionální diagramy k zobrazení skutečnosti, kolik jste investovali do své sbírky a porovnání jednotlivých žánrů s pomocí 4D Chart, generátoru diagramů.

Vytvoření rychlé zprávy

Nyní když máte databázi své sbírky alb budete chtít tisknout sestavu se seznamem alb. Tento tisk provedete pomocí Editoru rychlých zpráv.

- ♦ K zobrazení Editoru rychlých zpráv:

1 Zobrazte okno Seznam tabulek (není-li na popředí).

V Prostředí uživatele můžete použít seznam tabulek k přecházení z jedné tabulky do druhé. Zde jsou klávesové zkratky k přenesení okna Seznam tabulek na popředí:

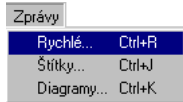
Platforma	k zobrazení seznamu tabulek
Windows	se stisknutým Ctrl stiskněte mezerník
Macintosh	se stisknutým Command stiskněte mezerník



2 Klepněte na slovo Alba a přejděte tak do tabulky [Alba].

Přešli jste do výstupního formuláře tabulky [Alba] a na obrazovce jsou v tomto formuláři zobrazeny všechny záznamy.

	Autor	Médium
v Paříži	George Gershwin	CD
	Lionel Hampton	CD
Songs	Nat King Cole	CD
	Stylistics, The	Kazety
sted Songs	Johnny Mathis	CD
	B. B. King	LP desky
s	Carpenters, The	CD
lection	Various	CD
virtuoso - Ludwig van Beethoven	Berliner Philharmoniker	CD
Temptations 25th Anniversary Volume II	Temptations, The	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	Benda Musicians, The	CD



3 Zvolte Rychlé... z nabídky Zprávy.

Objeví se Editor rychlých zpráv.

Labels in the image:

- Oblast výběru polí (Field selection area)
- Oblast třídění (Sorting area)
- Oblast souhrnných operací buněk (Summary cell operations area)
- Oblast vlastností sloupců (Column properties area)
- Oblast návrhu zprávy (Message design area)

Editor rychlých zpráv je rozdělen do pěti oblastí.

- Oblast výběru polí
- Oblast třídění
- Oblast souhrnných operací buněk
- Oblast vlastností sloupců
- Oblast návrhů zprávy

Vytváření zprávy

Řekněme, že chcete tisknout zprávu, která obsahuje následující pole: Název alba, Jméno autora, Žánr, Médium a Kupní cena.

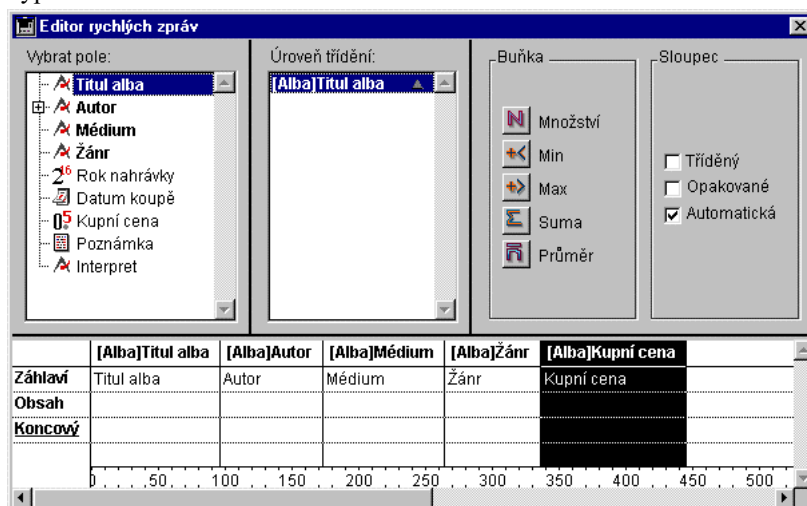
- K vytvoření zprávy:

1 Pokleptejte na pole Titul alba v oblasti výběru polí.

2 Dokud je sloupec ještě vysvícen, klepněte na zaškrtnávací políčko Tříděný.

3 Pokleptejte na následující pole a přidejte je tak do vaší zprávy: Autor, Médium, Žánr, Kupní cena.

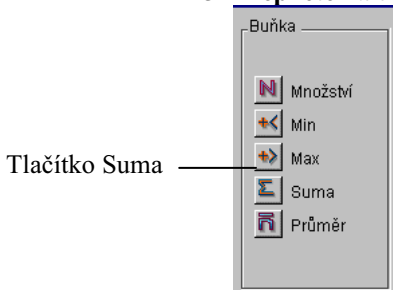
Při poklepání na sloupec je tento sloupec přidán do vaší zprávy. Vaše zpráva nyní vypadá následovně:



4 Klepněte na šipku pravého posuvníku nebo rozšiřte okno tak, aby jste viděli sloupec Kupní cena.

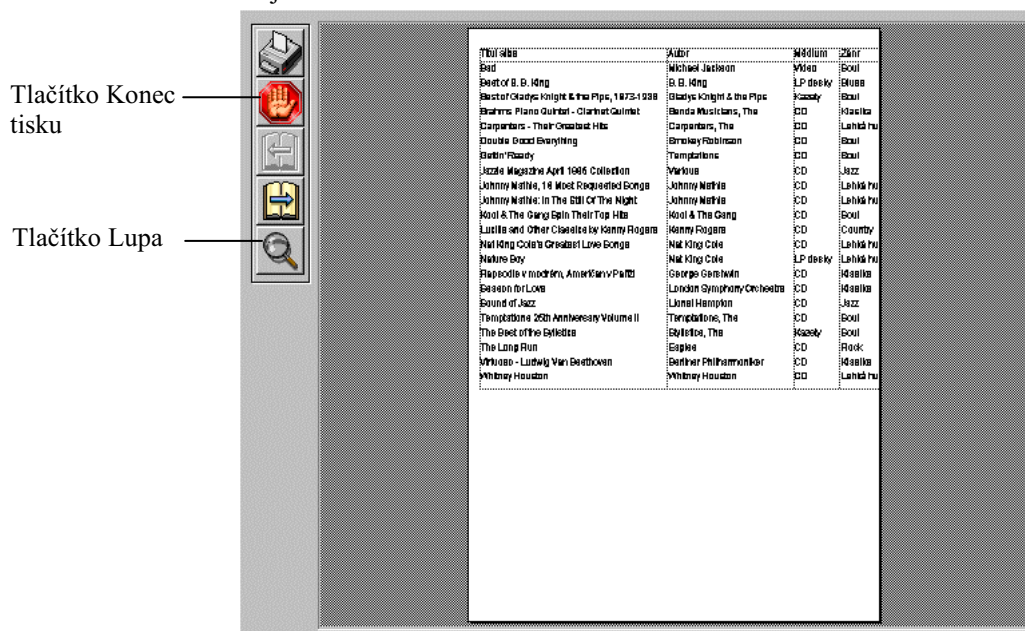
Sloupec Kupní cena by již měl být vybrán pokud není klepněte na horní část tohoto sloupce a vyberte jej tak.

5 Klepněte na tlačítko Suma v oblasti buňky.



6 V nabídce **Soubor** zvolte **Náhled tisku**.

Objeví se okno Náhledu tisku.



7 Klepněte na tlačítko **Lupa**, pokud si chcete zprávu prohlédnout podrobněji.

8 Klepněte na tlačítko **Konec tisku**.

4D se navrátí do Editoru rychlých zpráv.

Jestliže chcete tuto zprávu ještě někdy tisknout můžete si tento návrh zprávy uložit a později jej opět použít. Při tisku zprávy pak jednoduše načtete návrh zprávy z disku a zprávu opět vytisknete. Tiskový výstup bude odrážet libovolné změny, které jste mezi tím ve své databázi provedli. Více informací o Editoru rychlých zpráv naleznete ve *4th Dimension Příručka uživatele*.

9 Zvolte **Uzavřít v nabídce Soubor**.

4D vás navrátí do výstupního formuláře [Alba].

Tisk štítků

Dále budeme vytvářet štítky pro vaši sbírku CD. Právě jste zjistili, že některé plastické obaly jsou rozlámané a také zabírají příliš mnoho místa, proto chcete přenést CD do umělohmotných obálek a pro větší přehlednost je polepit štítkem. Každý štítek bude obsahovat následující informace:

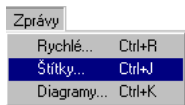
- Název alba
- Autor
- Žánr

Pomocí Editoru štítků 4D vytvoříte rychle a jednoduše tyto štítky.

- ◆ K zobrazení Editoru štítků:

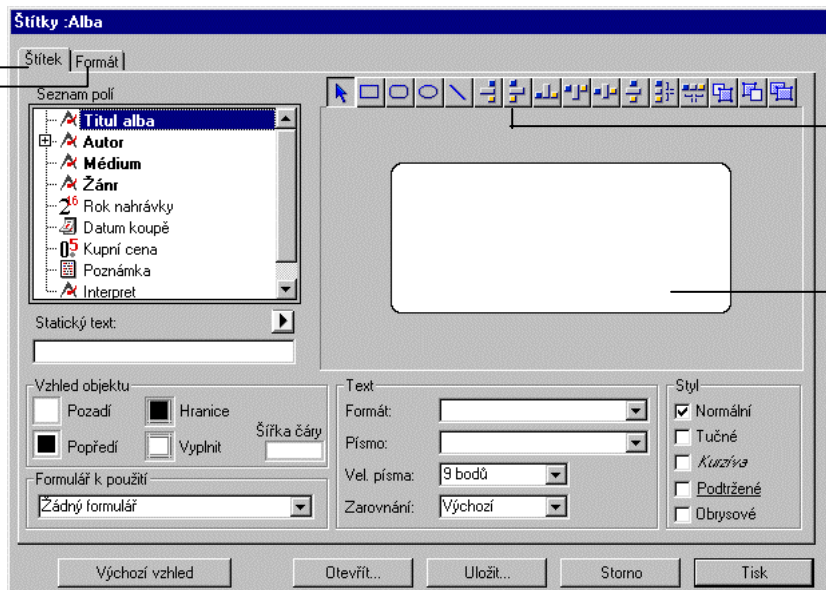
- Zvolte **Štítky...** z nabídky **Zprávy**.

Objeví se Editor štítků na stránce Štítky.



Stránka Štítek

Stránka Formát štítků



Tlačítko zarovnat zleva

Oblast návrhu štítku

Nastavení zarovnání

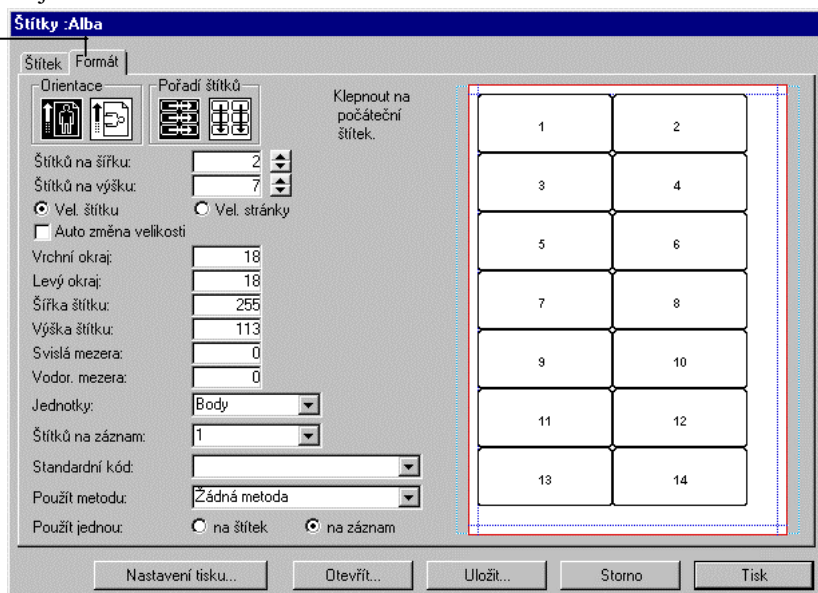
Předtím, než vložíte do svého štítku libovolný objekt, potřebujete nastavit možnosti zarovnání a velikosti štítku tak, aby jste pracovali se správnou velikostí štítku.

Nastavení možností zarovnání:

1 Klepněte na záložku **Formát** v Editoru štítků.

Objeví se další stránka Editoru štítků:

Stránka Formát štítků



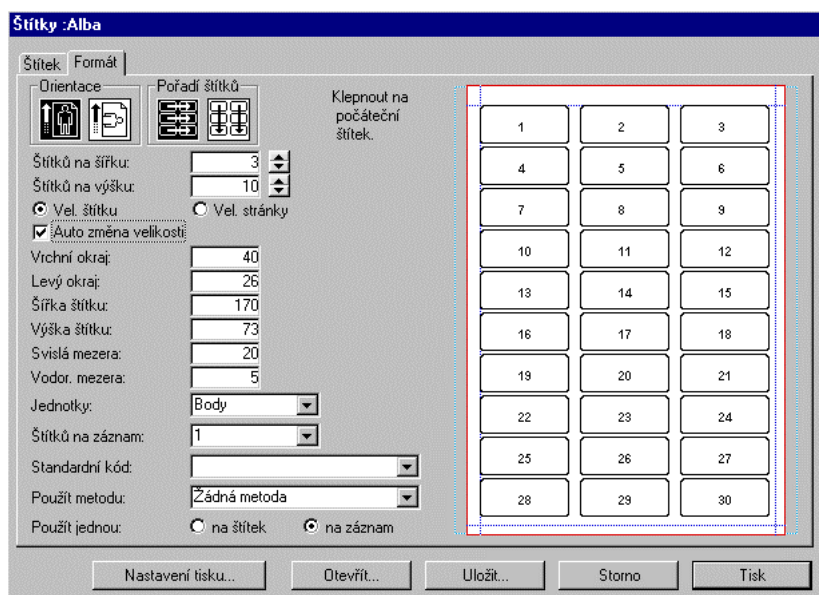
Toto okno vám umožní provést všechny operace potřebné k určení velikosti štítků a zarovnání štítků na stránce pro libovolnou tiskárnu.

V našem případě budeme používat štítky Avery™ 5160. Tyto štítky jsou 1'' vysoké a 2 5/8'' široké a obsahují 30 štítků na stránku.

2 Začněte od horní části okna a nastavte všechny následující možnosti:

Možnost	Nastavení
Orientace	Na výšku
Pořadí štítků	Zleva doprava
Štítků na výšku	3
Štítků na šířku	10
Vel. štítku	Zapnuto
Vel. stránky	Vypnuto
Auto změna velikosti	Zaškrtnuto
Vrchní okraj	40
Levý okraj	26
Šířka štítku	Nechte editor nastavit automaticky
Výška štítku	Nechte editor nastavit automaticky
Svislá mezera	20
Vodorovná mezera	5
Jednotky	Body
Štítků na záznam	1
Standardní kód	Ponechte prázdné
Použít metodu	Žádná
Použít jednou	Na záznam

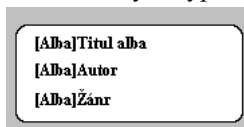
Vaše nastavení vypadá následovně:



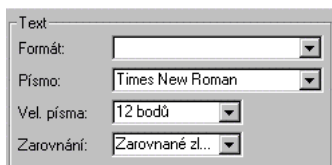
Nyní jste připraveni skutečně navrhnout štítek.

Navrhování štítku

- ♦ K návrhu jednoho štítku:
- 1 Klepněte na záložku **Štítek** a přejděte tak na předchozí stránku Editoru štítků.
 - 2 Přetáhněte pole **Titul alba** do oblasti štítků tak, aby bylo umístěno blízko vrcholu štítku.
 - 3 Přetáhněte pole **Autor** do štítku.
 - 4 Přetáhněte pole **Žánr** do štítku.
 - 5 Z nabídky **Úpravy** zvolte **Vybrat vše**.
 - 6 Klepněte na **ikonu Zarovnat vlevo**.
Váš štítek nyní vypadá následovně:



- 7 Z nabídky **Písma** vyberte Písmo **Times New Roman** (Times CE).



- 8 V nabídce **Zarovnání** vyberte **Zarovnat zleva**.

Tisk štítků

Pro účely této příručky si zobrazíme tisk štítků pouze na obrazovku.

- ♦ K tisku štítků:
- 1 Klepněte na tlačítko **Tisk**.
 - 2 V dialogovém okně systému pro tisk zkontrolujte, že máte zaškrtnuto okénko **Tisk na obrazovku** a teprve pak klepněte na tlačítko **Tisk** nebo **OK**.

Stránka štítků se zobrazí na obrazovce.

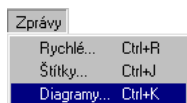
Tlačítko
Konec tisku

Vzhled stránky

Bad	Best of B. B. King	Best of Gladys Knight & the
Michael Jackson	B. B. King	Gladys Knight & the Pips
Soul	Blues	Soul
Brahms Piano Quintet - Clarinet	Carpenters - Their Greatest Hits	Double Good Everything
Benda Musicians, The	Carpenters, The	Smoleoy Robinson
Klasika	Lehká hudba	Soul
Gettin' Ready	Jaziz Magazine April 1995 Collecti	Johnny Mathis, 16 Most Req
Temptations	Various	Johnny Mathis
Soul	Jazz	Lehká hudba
Johnny Mathis: In The Still Of T	Kool & The Gang Spin Their Top	Lucille and Other Classics by
Johnny Mathis	Kool & The Gang	Kenny Rogers
Lehká hudba	Soul	Country
Nat King Cole's Greatest Love Son	Nature Boy	Rapsodie v modrém, Američa
Nat King Cole	Nat King Cole	George Gershwin
Lehká hudba	Lehká hudba	Klasika
Season for Love	Sound of Jazz	Temptations 25th Anniversar
London Symphony Orchestra	Lionel Hampton	Temptations, The

3 Klepněte na tlačítko Konec tisku a navraťte se tak do výstupního formuláře tabulky [Alba].

Vytváření diagramu



4D Chart Editor diagramů vám umožní vytvářet z vašich dat grafy a diagramy s pomocí vestavěného modulu 4D Chart.

- K zobrazení Návrháře diagramu:
- Zvolte **Diagramy...** z nabídky **Zprávy**.

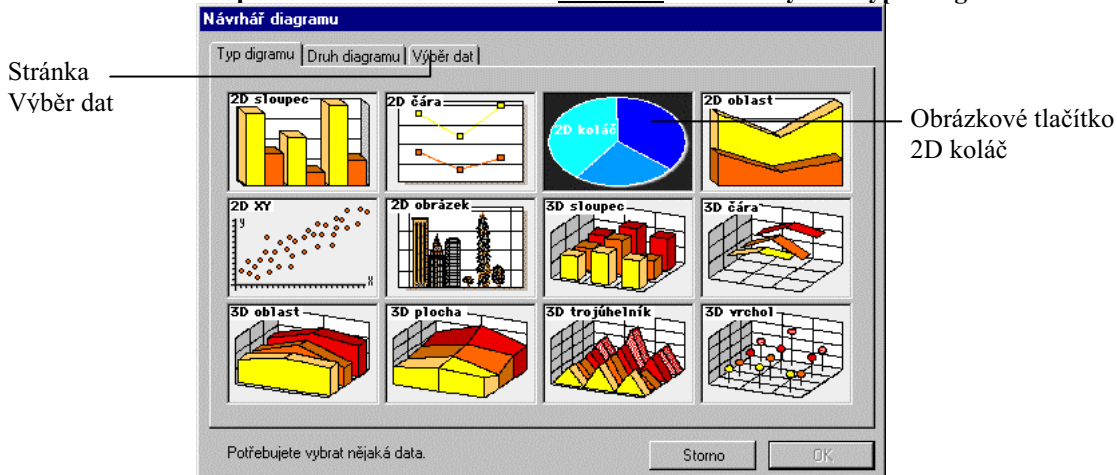
Objeví se Editor diagramů.

Vytvoření koláčového diagramu

Začneme s jednoduchým dvoudimenzionálním koláčovým diagramem.

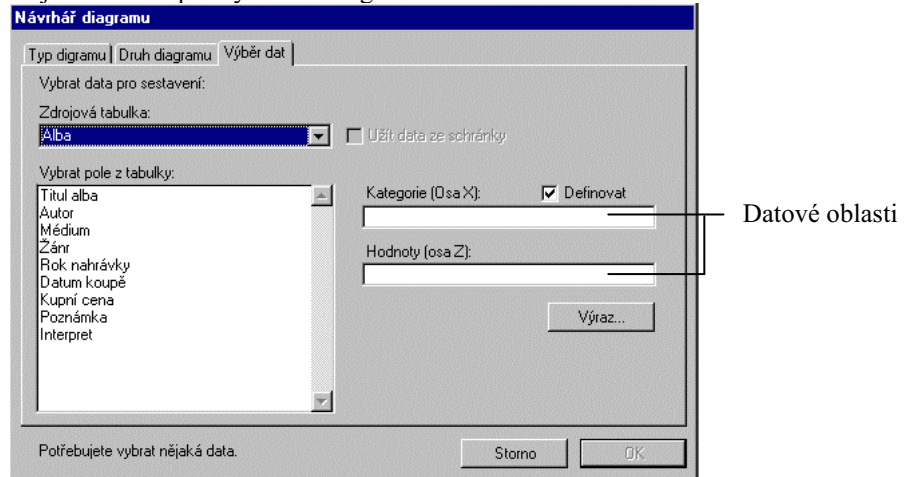
- K vytvoření koláčového diagramu:

- 1 Klepněte na obrázkové tlačítko **2D Koláč** v oblasti výběru typu diagramu.



- 2 Klepněte na záložku **Výběr dat**.

Objeví se okno pro výběr dat diagramu.



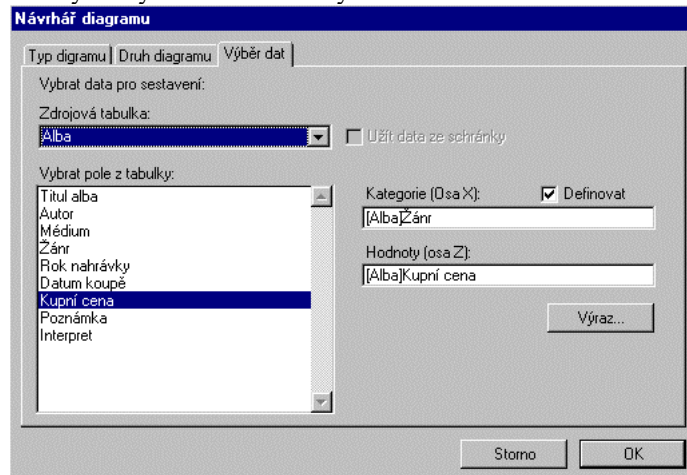
Protože je to dvou-dimenzionální diagram všimněte si, že jsou zde pouze dvě datové oblasti.

Nyní chcete zjistit relativní množství vašich investic do každého žánru vaší hudební sbírky tj. procentuálně kolik jste investoval do lehké hudby, rocku, soulu atd.

3 Poklepejte na pole [Alba] Žánr.

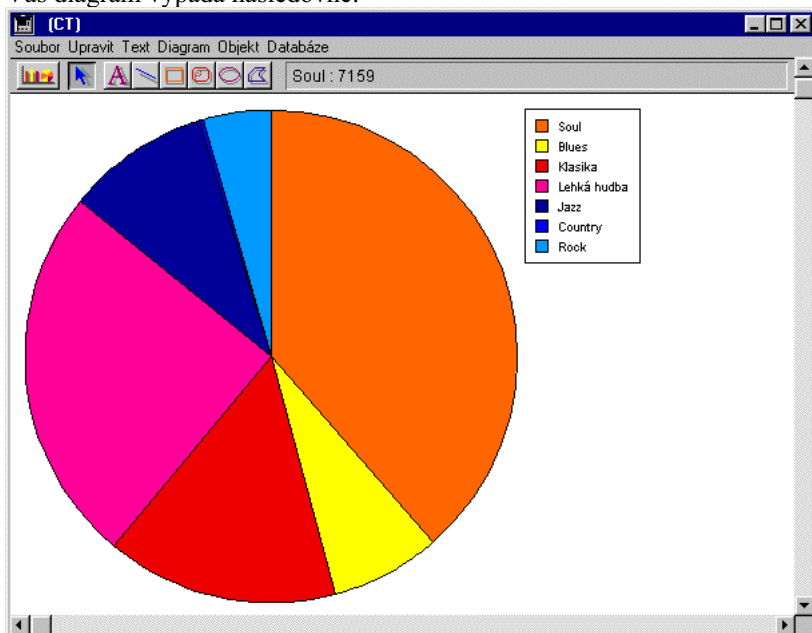
4 Poklepejte na pole [Alba] Kupní cena.

Váš výběr byl vložen do datových oblastí:



5 Klepněte na tlačítko OK.

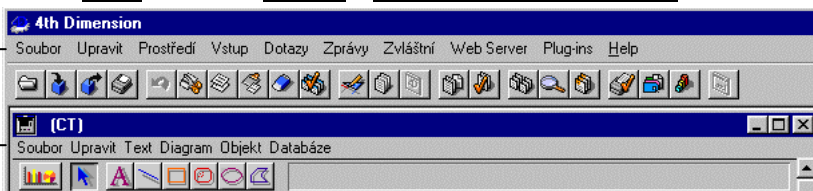
Váš diagram vypadá následovně:



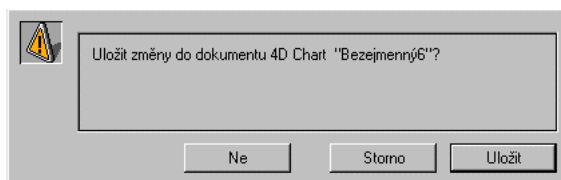
6 Zvolte Nový v nabídce Soubor v okně diagramu (4D Chart).

Záhlaví nabídek
4D

Záhlaví nabídek
4D Chart



4D se vás zeptá jestli chcete současný diagram uložit.



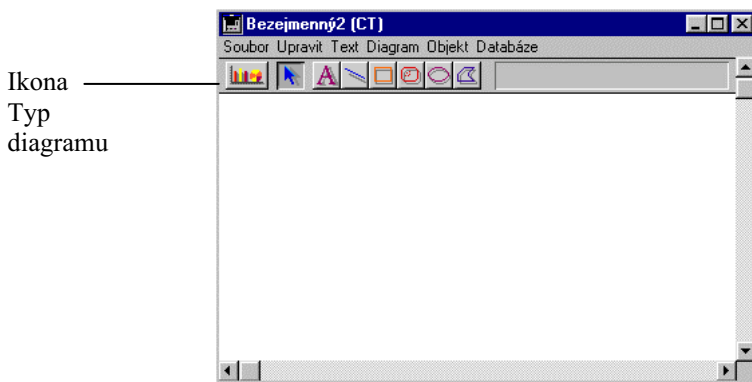
7 Klepněte na tlačítko Ne.

Nyní vytvoříme jiný typ diagramu.

Vytvoření třídimenzionálního diagramu

Předpokládejme, že chcete vytvořit diagram ze svých korunových investic do hudební sbírky založený na žánru hudby a typu média. Chcete vidět celkové investice do videa, rocku, CD rocku, LP desek blues atd. Nyní budete vytvářet třídimenzionální trojúhelníkový diagram.

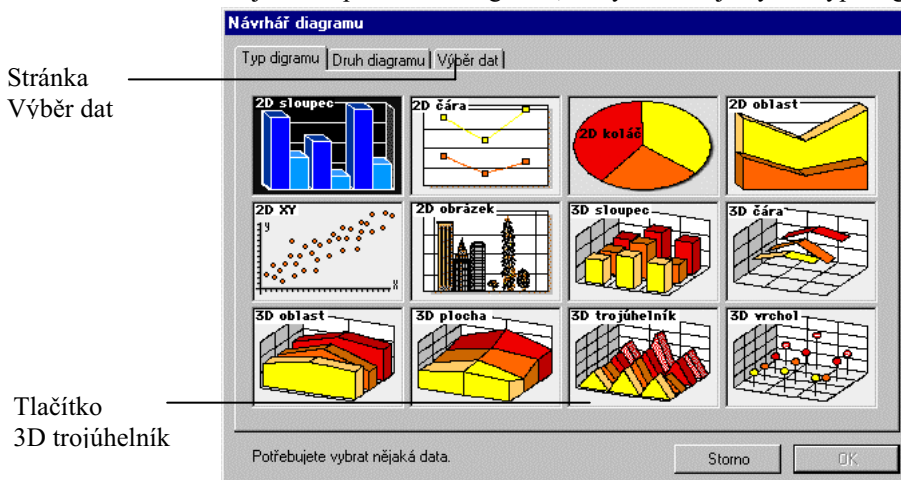
Jestliže pokračujete z předchozího kroku máte nyní prázdné okno diagramu na obrazovce.



- K vytvoření tří-dimenzionálního trojúhelníkového diagramu:

1 Klepněte na ikonu Typ diagramu.

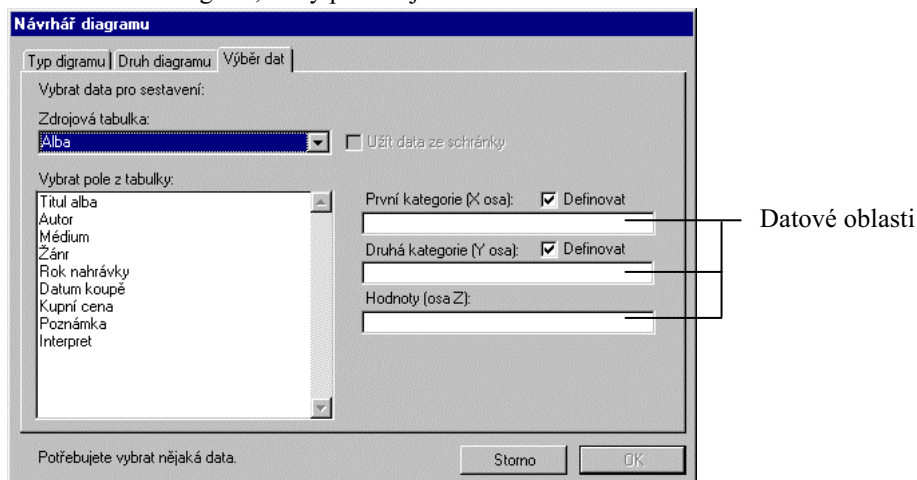
Objeví se opět Editor diagramů, který umožňuje vybrat typ diagramu.



2 Klepněte na obrázkové tlačítko 3D trojúhelník v pravém spodním rohu oblasti výběru typu diagramu.

3 Klepněte na záložku Výběr dat.

Objeví se okno výběru dat. Tentokrát vypadá odlišně, protože vytváříte třídimenzionální diagram, který potřebuje tři datové oblasti.

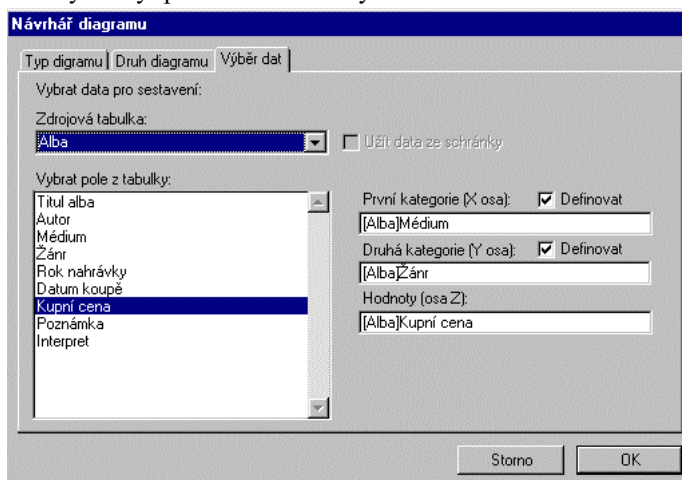


4 Poklepejte na pole [Alba] Média.

5 Poklepejte na pole [Alba] Žánr.

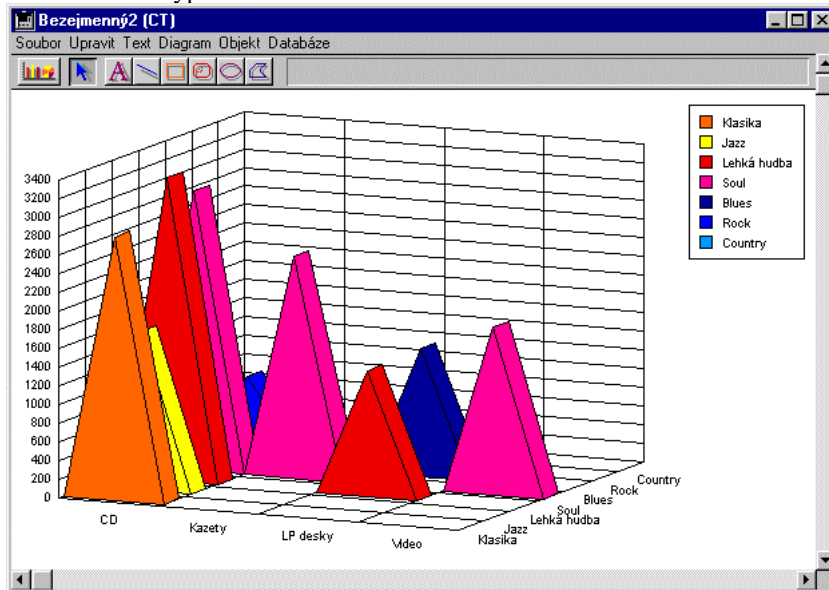
6 Poklepejte na pole [Alba] KupníCena.

Váš výběr byl přenesen do datových oblastí.



7 Klepněte na tlačítko OK.

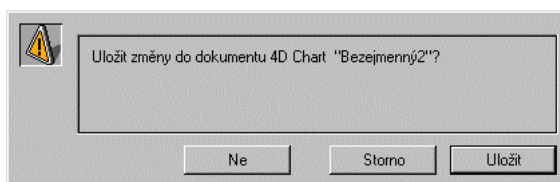
Váš 3D Chart vypadá následovně:



Poznámka Váš vlastní diagram může přeci jen vypadat trochu odlišně a to v závislosti na tom jaké kategorie jste z databáze vybrali a jaký je obsah dat.

8 Klepněte na uzavírací okénko v okně 4D Chart.

Uzavírací okénko je v pravém horním rohu na Windows a v levém horním rohu na Macintosh. 4D se vás zeptá jestli chcete uložit změny provedené v diagramu.



9 Klepněte na tlačítko Ne.

Navrátíte se do výstupního formuláře [Alba].

Gratulujeme! Právě jste vytvořili dvou a tří-dimenzionální diagramy za pomoci 4D Chart.

Pokud vám můžeme radit, vraťte se zpět k tomuto nástroji později a trochu si s ním pohrajte. Zjistíte, že podobně jako ostatní nástroje 4th Dimension je Návrhář diagramů silným, flexibilním a snadno zvládnutelným nástrojem.

Co dál?

V další kapitole se naučíte jak publikovat svou sbírku nahrávek pro Web.

Shrnutí

Gratulujeme! V této kapitole jste se naučili jak:

- Vytvořit seznam svých alb pomocí Editoru rychlých zpráv.
- Tisknout štítky na svou sbírku alb pomocí Editoru štítků.
- Vytvořit dvou a tří-dimenzionální diagramy k zřehlednění množství investic provedených do vaší sbírky za pomocí Návrháře diagramu a 4D Chart.

Jestliže si chcete před další prací oddechnout ujistěte se, že předtím než vypnete počítač jste ukončili 4D pomocí položky Konec z nabídky Soubor.

4 Publikování vaší databáze pro Web

Odhadovaný čas dokončení: 30 minut

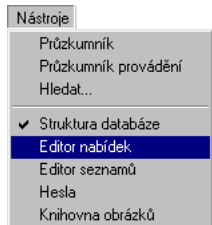
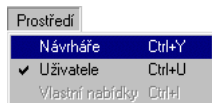
V této kapitole budete publikovat svou databázi se sbírkou nahrávek na World Wide Web. Po skončení této kapitoly budete vědět jak provést následující:

- Vytvořit prostředí Vlastní nabídky.
- Vytvořit formuláře speciálně určené pro Web.
- Publikovat svá data na Web.

Vytvoření prostředí Vlastní nabídky

Do této doby jsme pracovali pouze v 4D Prostředí návrháře a Prostředí uživatele. V prostředí Vlastní nabídky můžete používat speciální nabídky, které si sami vytvoříte pro své vlastní účely a funkce vaší databáze. Jedním z použití těchto vlastních nabídek je publikování databáze na Web. Abychom mohli databázi publikovat na Web musíme nejdříve vytvořit prostředí Vlastní nabídky tak, že budete schopni listovat svými alby jednoduchým výběrem položky nabídky. Pro tento účel si vytvoříte nabídku s položkami v Editoru nabídek a pak vytvoříte jednoduchou metodu, která bude touto položkou spouštěna v Editoru metod.

Vytvoření Vlastní položky nabídky

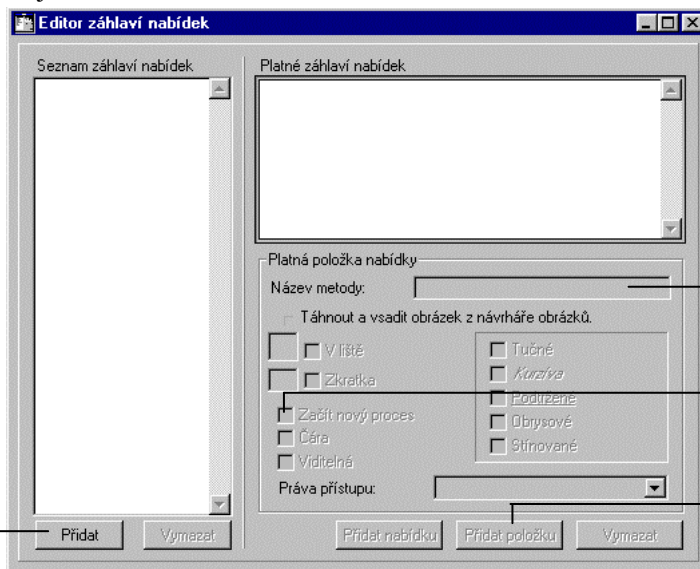


- K vytvoření nové položky nabídky:

1 Zvolte **Návrhář** z nabídky **Prostředí**.

2 Zvolte **Editor nabídek** z nabídky **Nástroje**.

Objeví se Editor nabídek.



Tlačítko
Přidat záhlaví
nabídek

Oblast pro
název metody

Políčko Začít
nový proces

Tlačítko Přidat
položku nabídky

Nyní můžete vytvořit vlastní záhlaví nabídek s vlastními nabídkami a položkami.

3 V oblasti **Seznam záhlaví**, klepněte na tlačítko **Přidat**.

V oblasti seznamu se objeví název "Záhlaví#1".

4 Klepněte na tlačítko **Přidat položku**.

Objeví se textové pole tak, že budete moci přidat položku do nabídky Soubor.

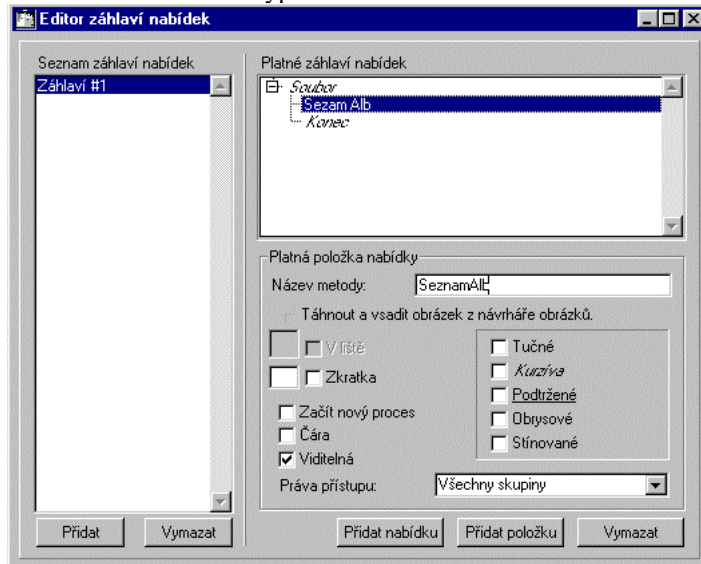
5 Napište „Seznam alb“ a nazvěte tak tuto položku nabídky.

Nyní je Seznam alb položkou nabídky v nabídce Soubor.

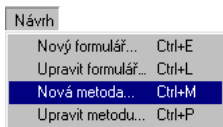
6 Klepněte do okénka **Název metody** a napište zde „SeznamAlb“

Tímto jste přiřadili položce nabídky metodu, která bude při výběru této položky spuštěna a nyní ji musíte definovat.

Takže vaše obrazovka vypadá následovně:



Vytvoření metody

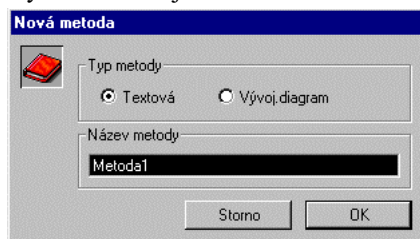


Nyní můžete vytvořit metodu „SeznamAlb“ odpovídající položce nabídky „Seznam alb“ jak jste určili výše.

- K vytvoření metody pro položku nabídky:

1 Ponechte otevřený Editor nabídek, zvolte Nová metoda... z nabídky Návrh.

Objeví se dialogové okno Nové metody a umožní vám metodu pojmenovat. Výchozí název je „Metoda1“.

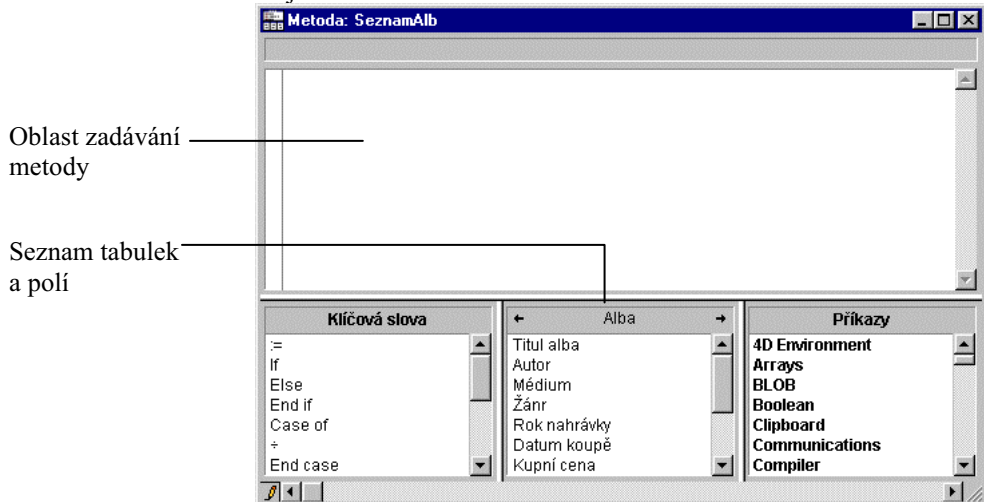


2 Pojmenujte metodu „SeznamAlb“.

Název metody musí být zcela stejný jako název metody, který jste napsali v Editoru nabídek.

3 Klepněte na tlačítko OK.

Objeví se Editor metod.



V dalších čtyřech krocích vytvoříte jednoduchou metodu 4D pouze o dvou řádcích.

4 Napište “All Records(”

To znamená slovy “All Records” následované symbolem otevřená závorka.

5 Ponechte blikající kurzor za znakem otevřené závorky a klepněte na název Alba v Seznamu tabulek a polí.

4D vloží název tabulky [Alba].

6 Napište symbol “)” a klepněte na klávesu Enter (Windows) nebo Return (Macintosh).

Takže vaše metoda vypadá nyní následovně:



Jak můžete vidět 4th Dimension změnila styl příkazu ALL RECORDS na tučně a velkými písmeny.

7 Napište “Modify Selection(”

Slovy to znamená “Modify Selection” následovaný symbolem otevřená závorka.

8 Ponechte blikající kurzor za znakem otevřené závorky a klepněte na název Alba v Seznamu tabulek a polí.

4D vloží název tabulky [Alba].

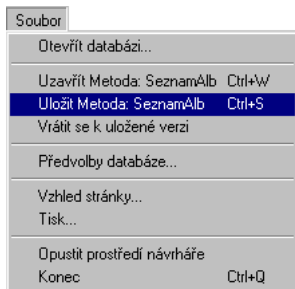
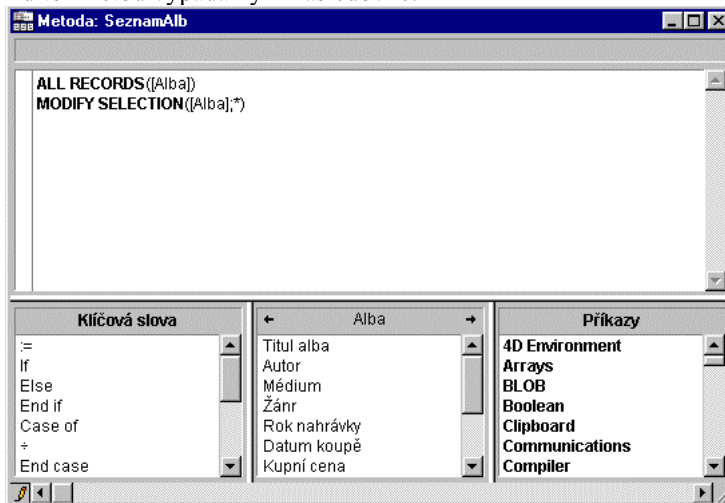
9 Napište “;*)”

Tj. středník, hvězdička a symbol uzavřít závorku.

10 Klepněte **Enter** (Windows) nebo **Return** (Macintosh).

4D změní slova MODIFY SELECTION do velkých písmen a zvýrazní je tučně.

Editor metod vypadá nyní následovně:



11 Z nabídky **Soubor** zvolte **Uložit metoda: SeznamAlb**.

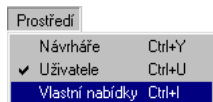
12 Klepněte na **uzavírací okénko** v okně metody a okno tak uzavřete.

Uzavírací okénko je v pravém horním rohu na Windows a v levém horním rohu na Macintosh.

13 Uzavřete **Editor metod**.

Gratulujeme! Právě jste vytvořili svou první metodu ve 4th Dimension! Nyní můžete přejít do prostředí Vlastní nabídky, které jste v předchozích krocích vytvořili a otestovat svou vlastní aplikaci.

Testování metody



- ♦ K otestování vaší nové aplikace:

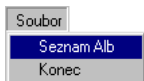
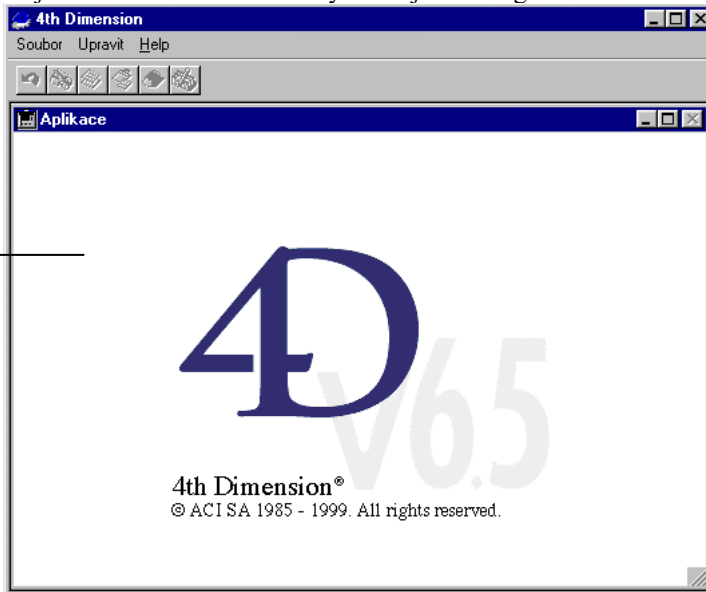
1 Zvolte **Uživatele** z nabídky **Prostředí**.

V Prostředí uživatele si povšimněte, že 4th Dimension přidala do nabídky Prostředí další možnost – Vlastní nabídky.

2 Zvolte **Vlastní nabídky** v nabídce **Prostředí**.

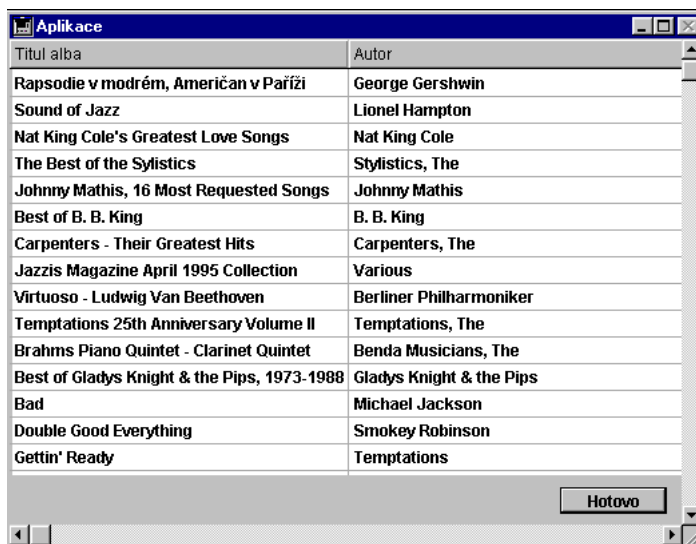
Objeví se okno Vlastní nabídky ukazující 4D logo.

Okno Prostředí
vlastních
nabídek



3 Z nabídky **Soubor** zvolte **Seznam alb**.

Tj. vaší vlastní novou položku nabídek. Objeví se výstupní formulář tabulky [Alba].

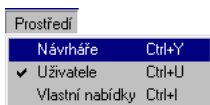
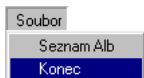


4 Klepněte na tlačítko **Hotovo** a uzavřete tak výstupní formulář. 4D vás vrátí do okna Vlastní nabídky.

Vytvoření formuláře pro Web

Na Web můžete publikovat libovolnou databázi 4th Dimension. V této podkapitole se naučíte jak jednoduché je vytvořit formuláře určené pro Web za pomoci Návrháře formulářů. Libovolný formulář, který vytváříte pomocí Návrháře formulářů a vzoru Web-Aware budou optimalizovány pro zobrazení v prohlížeči Web. Nejdříve vytvoříte výstupní formulář a pak vstupní formulář.

POZNÁMKA: V předchozím cvičení jsme zůstali v okně Vlastní nabídky, abychom mohli vytvořit formuláře musíte nejdřív přejít do okna struktury v Prostředí návrháře této databáze. Pokud již bylo Prostředí návrháře otevřeno je zobrazeno pod oknem v prostředí Vlastní nabídky a pokud vidíte libovolné okno z tohoto prostředí můžete do tohoto prostředí přejít klepnutím do jeho libovolného okna. Pokud jste otevřeli databázi nově a prostředí databáze není otevřeno musíte provést následující:



- K přepnutí do okna struktury:

1 Zvolte Konec z nabídky Soubor.

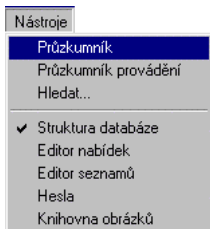
4D vás vrátí do Prostředí uživatele.

2 Zvolte Návrháře z nabídky Prostředí.

4D vás vrátí do Prostředí návrháře. Objeví se okno struktury databáze.

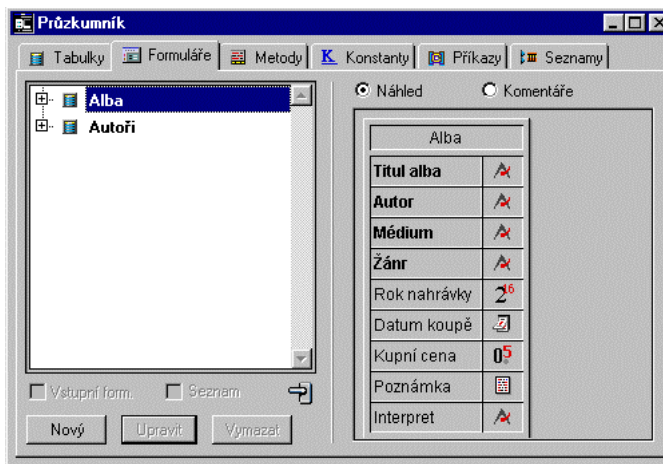
Nyní můžete vytvořit své formuláře určené pro Web.

Vytvoření výstupního formuláře pro Web



- K vytvoření výstupního formuláře pro Web:

1 Zvolte Průzkumník z nabídky Nástroje a přeneste jej tak na popředí.

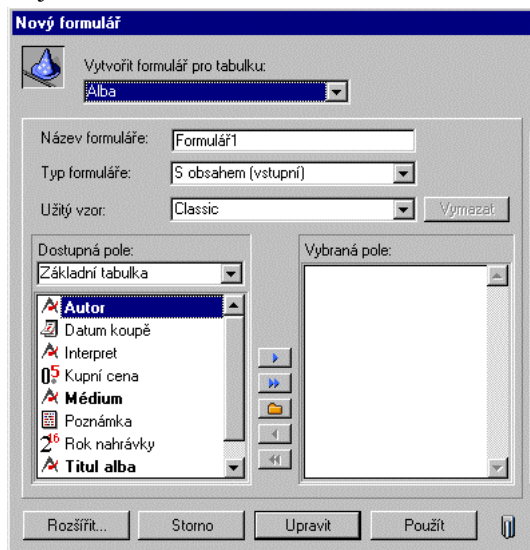


2 Klepněte na záložku formuláře a přepněte se tak do formulářů.

Tabulka [Alba] by měla být již vybrána.

3 Klepněte na tlačítko Nový.

Objeví se Návrhář formulářů.



4 Z nabídky Vytvořit formulář pro tabulku vyberte Alba.

Nabídka by měla být již nastavena na Alba.

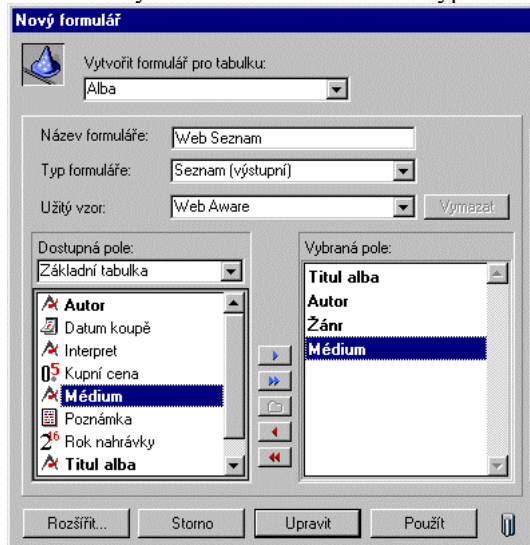
5 Do názvu formuláře napište „Web seznam“.

6 Z nabídky Typ formuláře vyberte Seznam (výstupní).

7 Z nabídky Užitý vzor vyberte Web Aware.

8 Ze seznamu Dostupná pole vyberte poklepáním následující pole v tomto pořadí: Titul Alba, Autor, Žánr, Médium.

Takže váš výběr v Návrháří formulářů vypadá následovně:



9 Klepněte na tlačítko Použít.

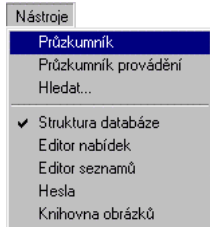
4D vás přenese do Prostředí uživatele a zobrazí ve vašem novém výstupním formuláři pro Web seznam záznamů. 4D uloží tento výstupní formulář jako výchozí výstupní formulář pro tabulku [Alba].

Titul alba	Autor	Žánr
Rapsodie v modrém, American v Paříži	George Gershwin	Klasika
Sound of Jazz	Lionel Hampton	Jazz
Nat King Cole's Greatest Love Songs	Nat King Cole	Lehká t
The Best of the Stylistics	Stylistics, The	Soul
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	Johnny Mathis	Lehká t
Best of B. B. King	B. B. King	Blues

Kdykoliv vytvoříte nový formulář a klepnete na tlačítko Použít, přenese vás 4D automaticky do Prostředí uživatele a nastaví tento formulář jako výchozí výstupní nebo vstupní formulář podle vaší volby typu formuláře.

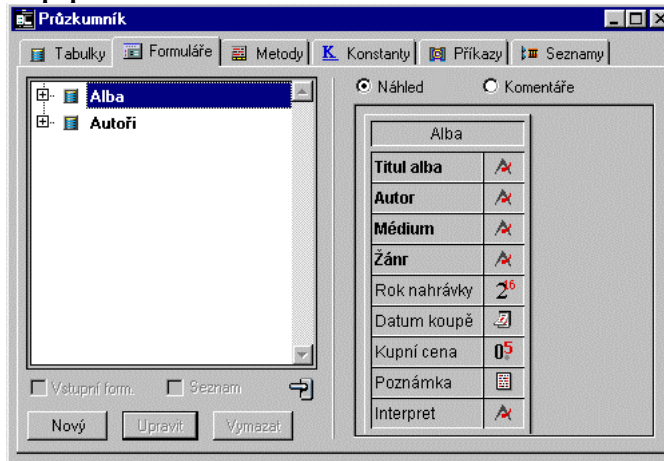
Nemusíte se zabývat šířkou formuláře. Libovolný formulář, který vytvoříte pomocí vzor Web Aware bude optimalizován pro zobrazení v prohlížeči Web. 4D automaticky upraví šířku formuláře tak, aby vyhovovala standardním prohlížečům Web.

Vytvoření vstupního formuláře pro Web

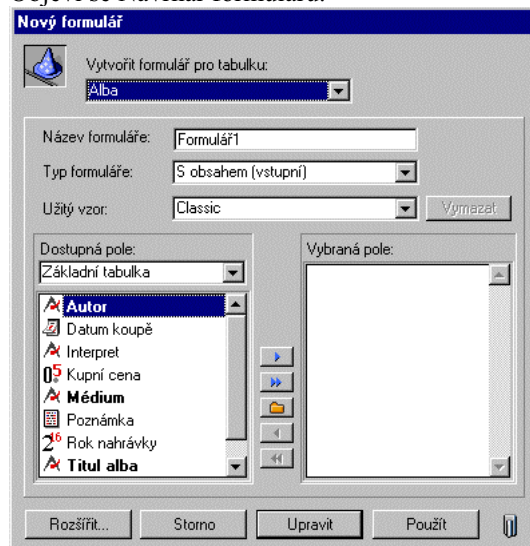


- K vytvoření vstupního formuláře pro Web:

- 1 Přejděte do **Prostředí návrháře** klepnutím do **okna struktury** nebo volbou **Návrháře** v nabídce **Prostředí**.
- 2 Vybte **Průzkumník...** v nabídce **Nástroje** a přeneste tak okno **Průzkumníka** na popředí.



- 3 Klepněte na záložku **Formuláře** a přepněte se tak do formuláře. Tabulka [Alba] by měla být již vybrána.
- 4 Klepněte na tlačítko **Nový**.
Objeví se **Návrhář formulářů**.



5 Z nabídky Vytvořit formulář pro tabulku vyberte Alba.

Mělo by již být provedeno.

6 Do políčka Názvev formuláře napište „Web vstupní.“

7 Z nabídky Typ formuláře vyberte S obsahem (vstupní).

8 Z nabídky Užitý vzor vyberte Web Aware.

9 Klepněte na tlačítko Vybrat všechna pole.

Váš výběr v Návrháři formulářů bude vypadat následovně:

Tlačítko
Vybrat
všechna
pole



Poznámka: Pro účely této příručky použijeme formulář s poli v jejich automatickém pořadí. Jestliže však chcete změnit pořadí polí ve formuláři. Můžete tak jednoduše provést vybráním pole v seznamu dostupných poli a jeho přetažením do jiné pozice v seznamu.

10 Klepněte na tlačítko Použít.

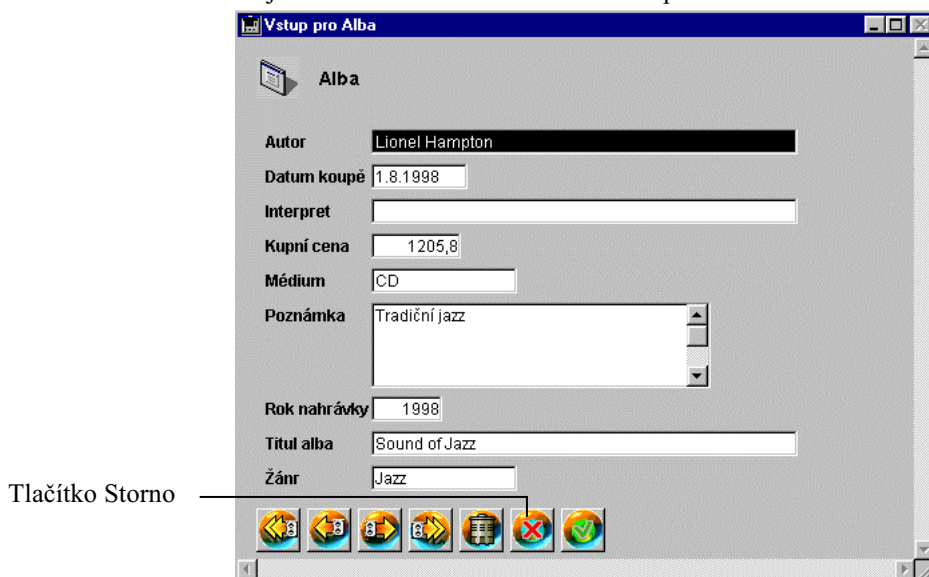
4D uloží formulář a nastaví jej jako výchozí vstupní formulář pro tabulku [Alba].

4D se vrátí do Prostředí uživatele a výstupního formuláře tabulky [Alba].

Titul alba	Autor	Žánr
Rapsodie v modrém, American v Paříži	George Gershwin	Klasika
Sound of Jazz	Lionel Hampton	Jazz
Nat King Cole's Greatest Love Songs	Nat King Cole	Lehká t
The Best of the Stylistics	Stylistics, The	Soul
Johnny Mathis, 16 Most Requested Son	Johnny Mathis	Lehká t
Best of B. B. King	B. B. King	Blues

11 Poklepejte na jeden záznam v seznamu záznamů tabulky [Alba].

Objeví se záznam ve vašem novém vstupním formuláři určeném pro Web.



12 Klepněte na tlačítko Storno a vraťte se tak do výstupního formuláře.

Publikování 4D databáze pro Web

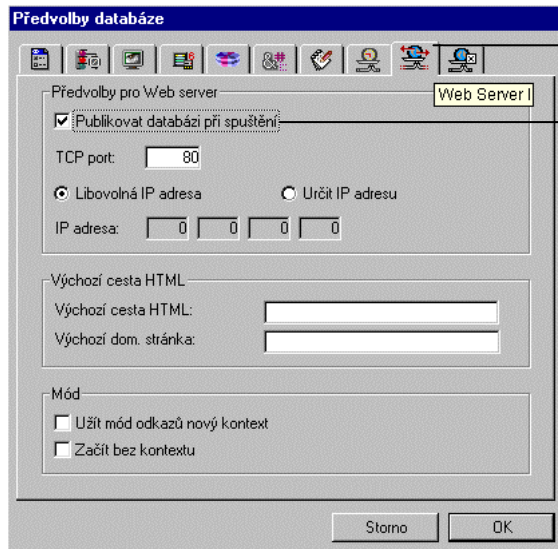
Nyní jste připraveni publikovat vaši databázi pro Web. Aby jste tak mohli provést je potřeba splnit následující požadavky:

- **Vytvořit minimálně jedno vlastní záhlaví nabídky.**
To jste již učinili v předchozí podkapitole.
- **Vytvořit vstupní a výstupní formulář určený pro Web.**
To jste již učinili.
- **V okně Předvolby databáze vybrat možnost Spuštění Web serveru, Publikovat databázi při spuštění**
4D to za vás provedla automaticky. Jestliže přejdete do Prostedí návrháře a v nabídce Soubor zvolíte Předvolby databáze, uvidíte, že zaškrťovací okénko Publikovat databázi při spuštění je již vybráno. Kdykoliv vytvoříte novou databázi ve 4D je tato možnost publikování pro Web automaticky zaškrtnuta.



- ♦ Ke kontrole předvoleb databáze.

- 1 Klepnutím na libovolné okno z **Prostředí návrháře** přejděte do **Prostředí návrháře** nebo výběrem **Návrháře** z nabídky **Prostředí**.
- 2 Z nabídky **Soubor** vyberte **Předvolby databáze** a klepněte na záložku **Web server**
- 3 Klepněte na tlačítko **Storno** a vraťte se do okna struktury



Záložka Web Server

Políčko Publikovat databázi při spuštění

Základní požadavky síťového protokolu TCP/IP

Kromě podmínek 4D, které jsme již zmínili existují pro publikování databáze 4D na Web jiné podmínky, které je potřeba dodržet. Do svého operačního systému počítače musíte instalovat síťový protokol TCP/IP.

Jestliže spouštíte 4D na Windows 95/98, Windows NT nebo Macintosh je síťový protokol TCP/IP součástí operačního systému. Jestliže jste jej ještě neinstalovali můžete TCP/IP přidat do vaší konfigurace bez dodatečných nákladů.

Pokud je váš počítač propojen pomocí TCP/IP v síti intranet (počítače jsou fyzicky v téže síti třeba i ve stejné budově), nepotřebujete pro publikování databáze žádného poskytovatele internetových služeb. Potřebujete pouze platný systém adres TCP/IP to znamená, že by jste se měli ujistit, že všechny stanice v téže síti mají první tři sady čísel v adrese TCP/IP identické.

Zde je příklad platných adres TCP/IP uvnitř téže podsítě:

Pracovní stanice	TCP/IP adresa
Web server	205.178.015.080
Pracovní stanice1	205.178.015.199
Pracovní stanice2	205.178.015.107

V tomto případě je maska podsítě **255.255.255.0** a podsít' je **205.178.015.0**.

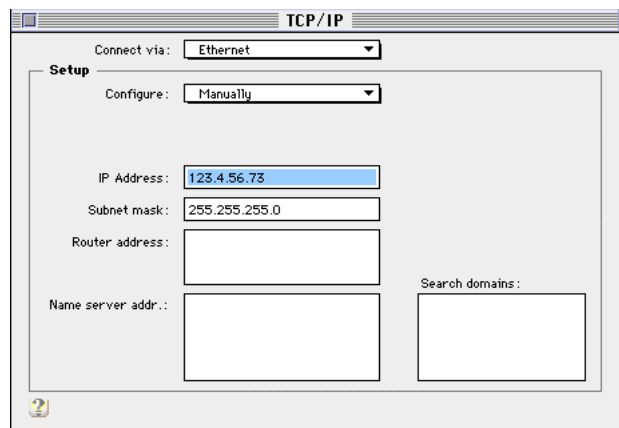
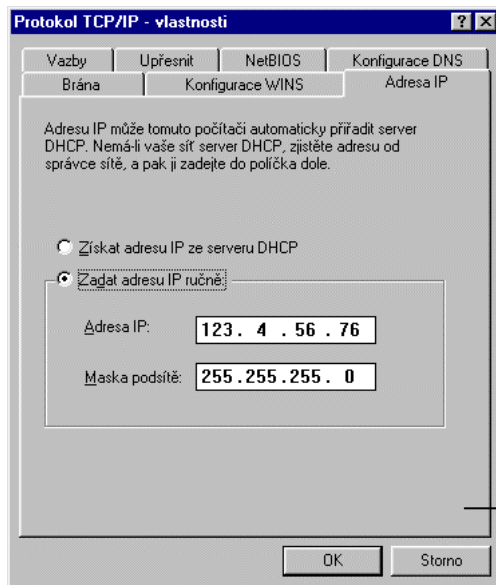
Síťové komponenty TCP/IP 4th Dimension

Aby mohla 4th Dimension používat pro síťování TCP/IP musí být instalovány síťové komponenty TCP/IP 4th Dimension následující tabulka vám říká, kde musí být tyto síťové komponenty TCP/IP umístěny.

Platforma	Umístění TCP/IP Network component
Windows	C:\Windows\ACI\Network
Macintosh	Zahrnuto uvnitř aplikace 4D

Jestliže jste provedli normální instalaci 4D (nikoliv vlastní instalaci) pak Network component TCP/IP byl instalován automaticky. Jestliže máte problémy s TCP/IP podívejte se do příručky *Network Components 4D Server*.

Jestliže vaše síťová komponenta TCP/IP je správně nastavena pak okno vlastností TCP/IP by mělo vypadat podobně jako následující:



Windows

Mac

Kontrola Web služeb

Pokud již máte síťový protokol TCP/IP a síťové služby 4th Dimension TCP/IP network component jsou instalovány správně. Pak budete okamžitě schopni použít vaše data přes Web. Jestliže jsou všechny služby Web správně inicializovány pak 4th Dimension spustila vlastní Web server a to znamená, že v Prostředí uživatele v nabídce Web server je zpřístupněna položka Stop Web server a zneprístupněna položka Start Web server. Jestliže služby Web nejsou nastaveny správe pak je zpřístupněna položka Start Web server a znamená to, že Web server nebyl spuštěn.



Publikování vašich dat

- K přístupu vašich dat přes Web:

1 Ponechte svou databázi spuštěnou na stroji, který je nyní Web server a přejděte na druhý stroj, který má rovněž spuštěné propojení TCP/IP ke stroji, kde běží 4D.

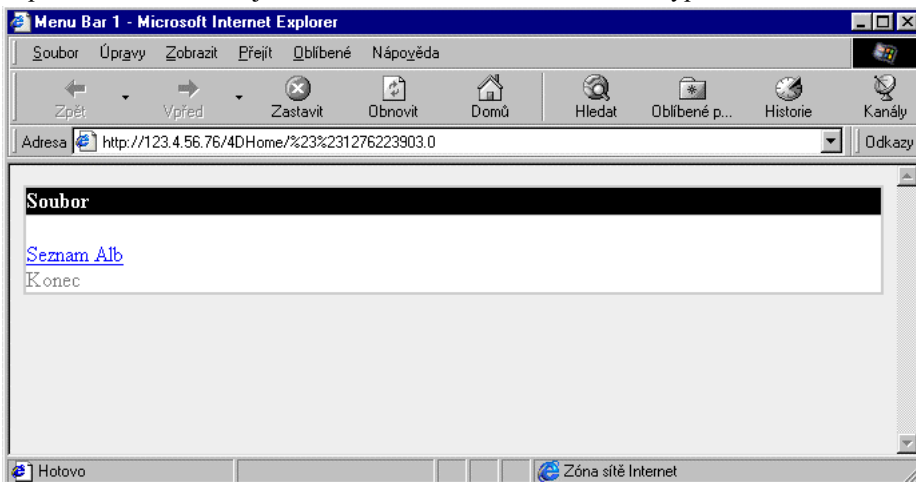
2 Na tomto druhém stroji spusťte webovský prohlížeč.

V našem příkladu budeme používat Microsoft® Internet Explorer. Libovolný prohlížeč bude pracovat obdobným způsobem.

3 V prohlížeči napište TCP/IP adresu stroje, kde běží 4D Web server v následujícím formátu: "http://NNN.NNN.NNN.NNN/".

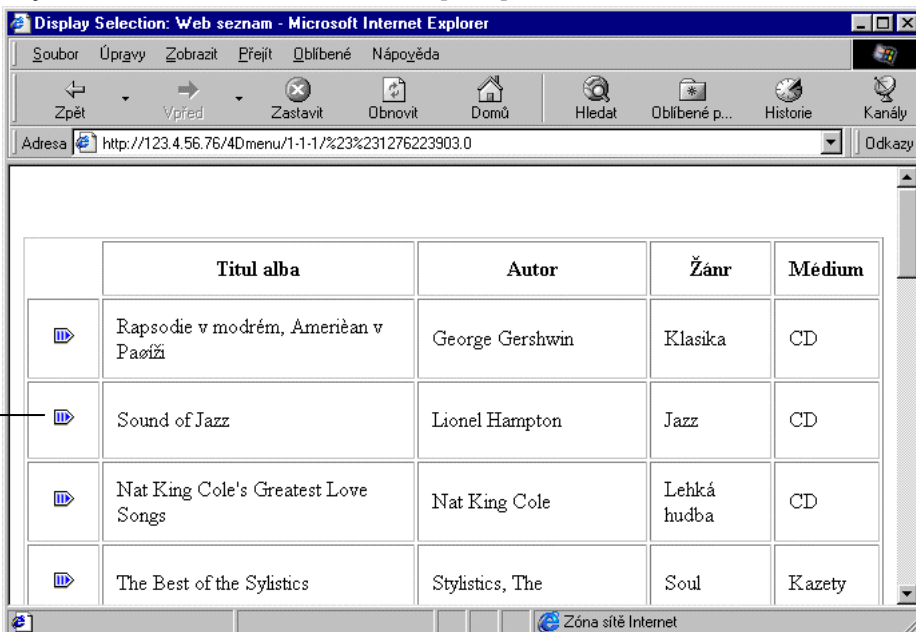
Skupina znaků “NNN” reprezentuje čísla z adresy TCP/IP vašeho Web serveru. V našem případě používáme adresu 123.4.56.76.

- 4 Klepněte na klávesu Enter (Windows) nebo na klávesu Return (Macintosh).**
V prohlížeči Web se objeví Nabídka Soubor vaší databáze a vypadá následovně:



- 5 Klepněte na položku nabídky Seznam Alb.**
Objeví se seznam záznamů ve formuláři [Alba]WebSeznam:

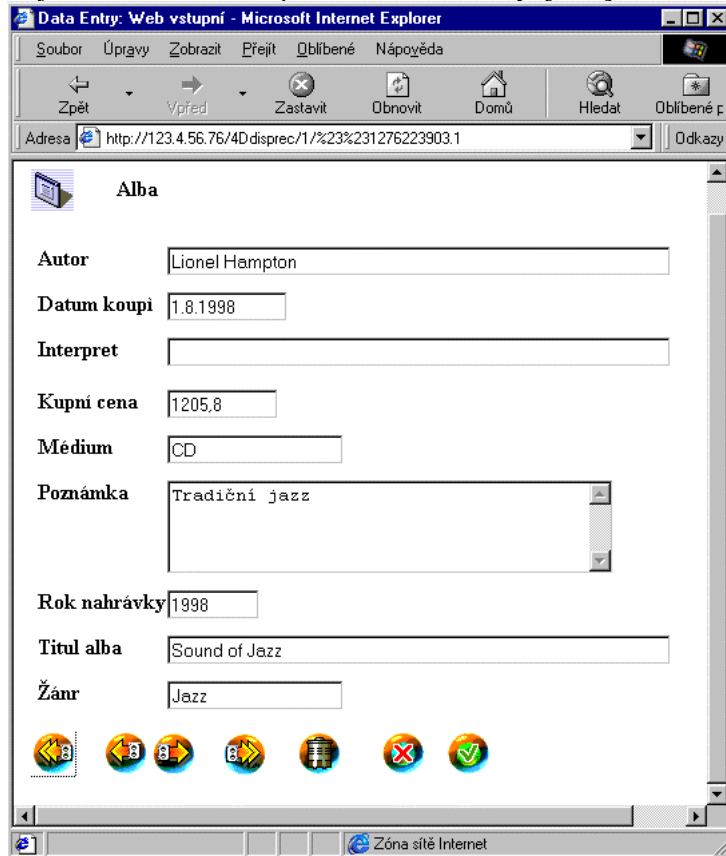
Tlačítko
Otevřít záznam



Všimněte si jak byly sloupce pro účely prohlížeče Web zarovnaný. To je výhoda použití vzoru Web Aware.

6 Klepněte na **otevřací tlačítko** jednoho záznamu.

Objeví se záznam ve vstupním formuláři tabulky [Alba].



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Data Entry: Web vstupní - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL "http://123.4.56.76/4Ddisprec/1/%23%231276223903.1". The main content area displays a form titled "Alba" with the following fields:

Autor	Lionel Hampton
Datum koupi	1.8.1998
Interpret	
Kupní cena	1205.8
Médium	CD
Poznámka	Tradiční jazz
Rok nahrávky	1998
Titul alba	Sound of Jazz
Žánr	Jazz

At the bottom of the form, there are several icons: a left arrow, a right arrow, a refresh icon, a stop icon, a home icon, a search icon, and a checkmark icon.

Gratulujeme! Právě jste publikovali svá data na Web!

Více informací o dalších možnostech publikování 4D databázi na Web viz *4th Dimension Příručka jazyka*.

Shrnutí

Gratulujeme! V méně než dvou hodinách cvičení jste úspěšně provedli následující:

- Vytvořili relační databázi k sledování své osobní sbírky nahrávek.
- Vytvořili vlastní vstupní a výstupní formuláře k prohlížení dat.
- Importovali příkladová data do záznamů.
- Provedli své vlastní dotazy.
- Vytvořili vlastní tiskové sestavy se seznamem vašich alb.
- Navrhli své vlastní štítky na obálky CD.
- Vytvořili a vytiskli dvou a tří-dimenzionální diagramy s analýzou vaší sbírky.
- Vytvořili prostředí Vlastní nabídky pro vaši databázi s možností otevírání více oken.
- Vytvořili formuláře pro prohlížení svých dat na World Wide Web.
- Publikovali svou databázi na Web.

Jestliže se chcete naučit více o dalších možnostech 4th Dimension odkazujeme vás na další příručky dodávané spolu s 4th Dimension.