

Zobrazování databázových souborů pro IBM i

Návod k použití

Obsah

Úvod	3
Použití aplikace	4
<i>Objekty používané v aplikaci.....</i>	<i>4</i>
<i>Adresáře.....</i>	<i>4</i>
<i>Programové soubory.....</i>	<i>4</i>
<i>Umístění a spouštění aplikace</i>	<i>4</i>
<i>Spuštění aplikace.....</i>	<i>5</i>
Parametry	6
<i>Jazyk aplikace.....</i>	<i>6</i>
<i>Adresa serveru.....</i>	<i>6</i>
<i>Jméno uživatele</i>	<i>6</i>
<i>Velikost okna zobrazujícího tabulku se záznamy</i>	<i>6</i>
<i>Značka pro prázdné hodnoty sloupců</i>	<i>6</i>
<i>Výška písma pro zobrazení dat v počtu tiskových bodů</i>	<i>6</i>
<i>Maximální počet zobrazených záznamů</i>	<i>6</i>
<i>Limit délky zobrazeného datového pole</i>	<i>6</i>
<i>Knihovna s databázovými soubory.....</i>	<i>7</i>
<i>Výběr databázového souboru</i>	<i>7</i>
<i>Člen souboru</i>	<i>7</i>
Spuštění.....	8
Výběr záznamů a jejich uspořádání.....	9
Zobrazení polí záznamu	11
Výběr sloupců.....	12
<i>Příklad</i>	<i>13</i>
Datové členy fyzických a logických souborů	15
<i>Alias objekty</i>	<i>15</i>

Úvod

Motivem k vytvoření této aplikace bylo zjištění, že populární aplikace DFU (Data File Utility) není schopná zobrazit všechny znaky v kódování Unicode, zejména UTF-8, UTF-16 nebo UCS-2.

Aplikace slouží k zobrazování dat databázových souborů. Pracuje s fyzickými a logickými soubory. Ve zpracování je vždy jen jeden soubor.

Fyzický soubor musí obsahovat alespoň první člen (member). Znamená to, že např. referenční soubor bez datového členu nelze zobrazit.

Soubor (fyzický nebo logický) s více členy (members) je možné zpracovat, jestliže v knihovně existují objekty typu ALIAS odpovídající členům souboru.

V aplikaci používáme pro databázi většinou tradiční souborové pojmy systému AS/400, které odpovídají pojmům SQL podle následující tabulky.

Názvosloví souborové	Názvosloví SQL
knihovna (library)	schema
fyzický soubor (physical file)	tabulka (table)
pole (field)	sloupec (column)
záznam (record)	řádek (row)
unikátní klíč (unique key)	primární klíč (primary key) unikátní klíč (unique key)
klíč (key) fyzického nebo logického souboru	index
logický soubor (logical file) výběr polí/ záznamů	pohled (view) na výběr sloupců/ řádků
spojený logický soubor (joined logical file)	pohled (view) na spojení (join) tabulek

Programy aplikace jsou napsány v jazyku Java a vyžadují verzi *Java SE 8* nebo vyšší. Spolupracují s programy soustavy *IBM i Toolbox for Java* (nebo *JTOpen*). Programy byly vytvořeny v systému OS X 10.9 (Mavericks). Byly testovány postupně v systémech OS X 10.9. (Mavericks), OS X 10.10. (Yosemite), OS X 10.11. (El Capitan) a Windows 7 se vzdáleným internetovým připojením k systému IBM i, verze 7.1.

Použití aplikace

Aplikace se neinstaluje, dodává se jako adresář, který umístíte na vhodné místo v počítači nebo ve vnější paměti (třeba i flash disk). V tomto aplikačním adresáři najdeme soubor *IBMiSqlDisplay.jar*, z něhož můžeme vytvořit zástupce (shortcut, alias) a umístit jej třeba na plochu nebo jinam. Program spustíme poklepáním na zástupce (nebo na originál) tohoto souboru.

Stejná kopie aplikace funguje stejně v systémech macOS i Windows.

Objekty používané v aplikaci

V aplikaci jsou začleněny objekty, které musí být umístěny v běžném adresáři (current directory). To je zajištěno při instalaci aplikace, která je celá předávána jako adresář (directory, folder); ten se při spuštění stává běžným adresářem.

Adresáře

- *columnfiles* - obsahuje textové soubory se seznamem polí (sloupců) pro příkaz SELECT,
- *helpfiles* - obsahuje tento dokument v českém a anglickém jazyce,
- *logfiles* - obsahuje textové soubory *err.txt* a *out.txt*, do nichž se zapisuje přesměrovaný výstup ze souborů System.err a System.out (tj. z konzoly),
- *paramfiles* - obsahuje soubor *U_Parameters.txt* s parametry aplikace,
- *selectfiles* - obsahuje textové soubory údajů pro výběr a seřazení záznamů pro jednotlivé databázové soubory.

Poznámka: Soubory *err.txt* a *out.txt* slouží k nalezení příčiny chyb v programu.

Adresáře nesmí být smazány ani přejmenovány. Soubory uvnitř adresářů *selectfiles* a *columnfiles* lze beze škody smazat, vytvoří se podle potřeby znovu, obsah těchto souborů by neměl být ručně měněn.

Programové soubory

- Soubor *IBMiSqlDisplay.jar* - obsahuje třídy Java programů aplikace a *spouští aplikaci*.
- Soubor *jt400Small.jar* - obsahuje podmnožinu tříd ze soustavy IBM i Toolbox for Java.

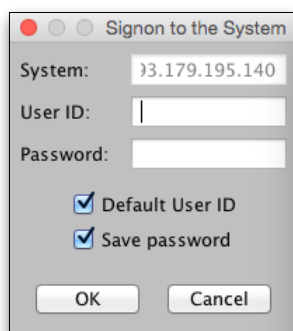
Umístění a spouštění aplikace

Aplikační adresář může být umístěn kamkoliv a třeba přejmenován. V tomto aplikačním adresáři najdeme soubor *IBMiSqlDisplay.jar*, z něhož můžeme vytvořit zástupce (shortcut, aliase) a umístit jej třeba na plochu nebo jinam.

Program spustíme *poklepáním* na zástupce (nebo na originál) souboru *IBMiSqlDisplay.jar*.

Spuštění aplikace

Při spuštění aplikace se zobrazí okno *Parametry aplikace a spuštění*. Zároveň se vyvolá dialog pro zadání přihlašovacích údajů k přístupu do systému IBM i (zde i s adresou zapsanou ve vstupním poli *System* a se jménem uživatele v poli *User ID*). Po přihlášení uživatel může upravit hodnoty parametrů stiskem tlačítka *Uložit data* nebo klávesy *Enter* (nebo ponechá původní hodnoty), a stiskne tlačítko *Spustit*.



Signon to the System

System: 193.179.195.140

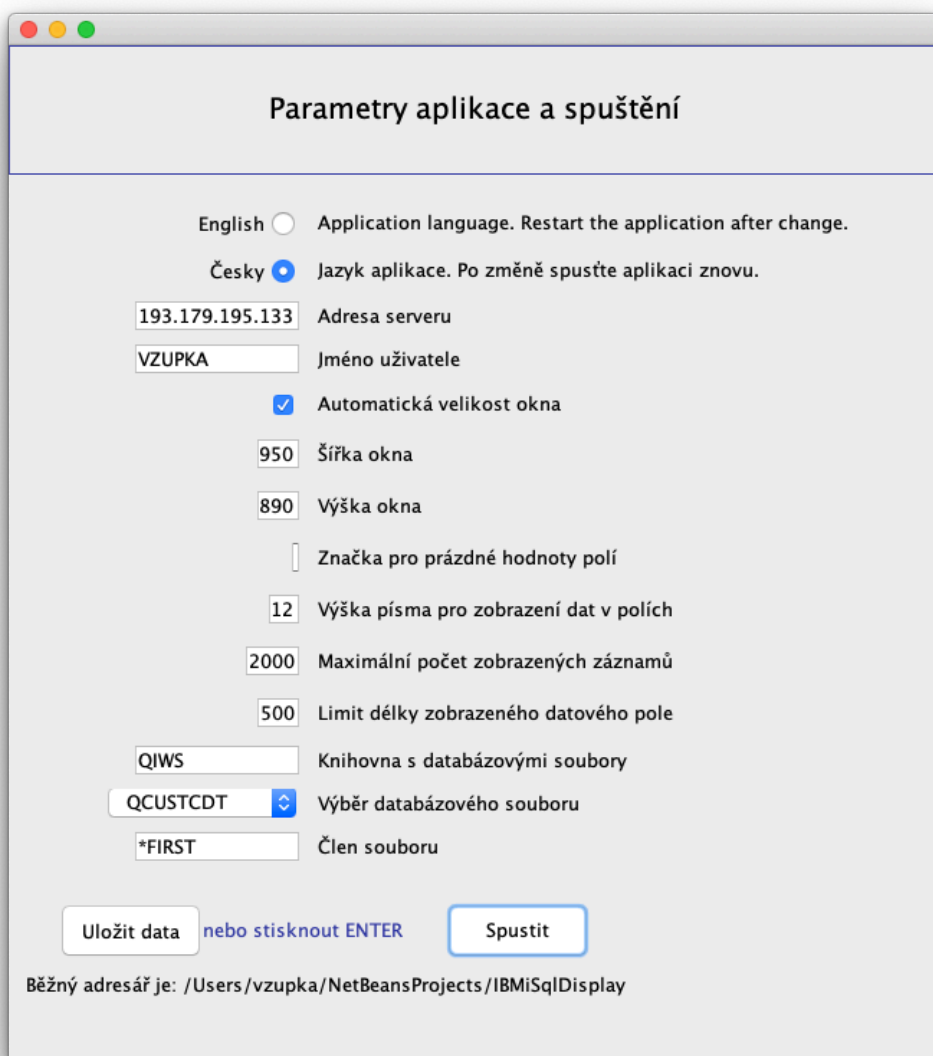
User ID:

Password:

☒ Default User ID

☒ Save password

OK Cancel



Parametry aplikace a spuštění

English ☐ Application language. Restart the application after change.

Česky ☒ Jazyk aplikace. Po změně spusťte aplikaci znovu.

193.179.195.133 Adresa serveru

VZUPKA Jméno uživatele

☒ Automatická velikost okna

950 Šířka okna

890 Výška okna

Značka pro prázdné hodnoty polí

12 Výška písma pro zobrazení dat v polích

2000 Maximální počet zobrazených záznamů

500 Limit délky zobrazeného datového pole

QIWS Knihovna s databázovými soubory

QCUSTCDT Výběr databázového souboru

*FIRST Člen souboru

Uložit data nebo stisknout ENTER Spustit

Běžný adresář je: /Users/vzupka/NetBeansProjects/IBMiSqlDisplay

Parametry

Poznámka: Jestliže uživatel vyplní některé důležité parametry chybně, pak při pokusu spustit aplikaci tlačítkem *Spuštění* se zobrazí zpráva

CHYBA V SQL PŘÍKAZU nebo SPOJENÍ SE SERVEREM ZTRACENO.

Z parametrů je kromě přihlašovacích údajů nejcitlivější *jméno knihovny*.

Jazyk aplikace

Aplikace může být provozována v české (cs_CZ) nebo anglické (en_US) lokalizaci. Lokalizace se týká nadpisů, zpráv, označení tlačítek. Uživatel si může zvolit, ve které lokalizaci bude aplikaci provozovat. Po změně jazyka se volba plně uplatní (včetně úvodní obrazovky), když uživatel ukončí aplikaci a spustí ji znovu.

Adresa serveru

Je nutné zadat jedinou IP adresu v podobě tečkové nebo doménové.

Jméno uživatele

Uživatel zadá jméno profilu, který má oprávnění zapisovat a měnit data v databázových souborech. Toto jméno pak bude předepsáno v přihlašovacím dialogu *Signon to the System*.

Velikost okna zobrazujícího tabulku se záznamy

Je-li zaškrtnut čtvereček *Automatická velikost okna*, okno se přizpůsobí rozměrům zobrazených výsledků. V opačném případě bude okno zobrazeno v rozměrech uvedených v polích *Šířka okna* a *Výška okna* s případnými posuvníky.

Poznámka: Není-li vstupní hodnota celé číslo, změní se na 0.

Značka pro prázdné hodnoty sloupců

Uživatel zapíše symbol, který se bude zobrazovat všude, kde je hodnota pole prázdná (NULL). Tento symbol také použije pro zadání prázdné hodnoty v buňce tabulky nebo ve vstupním rámečku. Nepoužívá se u velkých objektů CLOB a BLOB.

Výška písma pro zobrazení dat v počtu tiskových bodů

Tento údaj představuje počet obrazovkových bodů. Určuje velikost písma v záhlavích a v buňkách sloupců zobrazené tabulky, a také ve vstupních datových polích.

Poznámka: Není-li vstupní hodnota celé číslo, dosadí se 0.

Maximální počet zobrazených záznamů

Tento údaj určuje maximální počet záznamů, které se vyberou z databázového souboru a které se budou zobrazovat v tabulce.

Limit délky zobrazeného datového pole

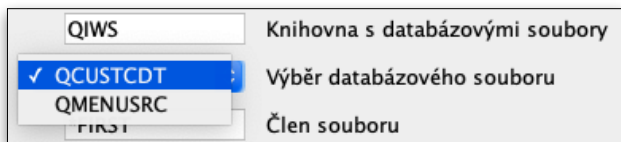
Tento údaj představuje maximální délku obrazovkového pole obsahujícího hodnotu datového pole.

Knihovna s databázovými soubory

Aplikace používá ke zpracování SQL příkazů jmennou konvenci “*system*”. Uživatel zapíše jméno knihovny obsahující databázové soubory, s nimiž chce pracovat a z nichž pak vybere jeden.

Výběr databázového souboru

Uživatel stiskne tlačítko a z nabídky vybere jméno souboru, např. QCUSTCDT:



Vybrané jméno se pak objeví jako název tlačítka i v textovém rámečku *Databázový soubor* a v textovém rámečku *Člen souboru*.

Člen souboru

Uživatel může přepsat předvolenou hodnotu, zpravidla *FIRST, jménem členu databázového souboru. Viz níže odstavec [Datové členy fyzických a logických souborů](#).

Spuštění

Tlačítkem *Spuštění* se vyvolá se okno, v němž se zobrazí tabulka s prvními záznamy souboru zadaného v Parametrech, a to v maximálním počtu uvedeném v *Parametrech*. V příkladu je to soubor QCUSTCDT v knihovně QWIS.

Tabulka QIWS/QCUSTCDT

Změna hodnoty buňky: Poklepejte buňku, přepište její hodnotu a stiskněte ENTER (nebo TAB, nebo jinou buňku).

RRN	CUSNUM	LSTNAM	INIT	STREET	CITY	STATE	ZIPCOD	CDTLMT	CHGCOD	BALDUE	CDTDUE
1	938472	Henning	G K	4859 Elm Ave	Dallas	TX	75217	5000	3	37.00	0.00
2	839283	Jones	B D	218 NW 135 St	Clay	NY	13041	400	1	100.00	0.00
3	392859	Vine	S S	P0 Box 79	Broton	VT	5046	700	1	439.00	0.00
4	938485	Johnson	J A	3 Alpine Way	Helen	GA	30545	9999	2	3987.50	33.50
5	397267	Tyron	W E	13 Myrtle Dr	Hector	NY	14841	1000	1	0.00	0.00
6	389572	Stevens	K L	208 Snow Pass	Denver	CO	80226	400	1	58.75	1.50
7	846283	Alison	J S	787 Lake Dr	Isle	MN	56342	5000	3	10.00	0.00
8	475938	Doe	J W	59 Archer Rd	Sutter	CA	95685	700	2	250.00	100.00
9	693829	Thomas	A N	3 Dove Circle	Casper	WY	82609	9999	2	0.00	0.00
10	593029	Williams	E D	485 SE 2 Ave	Dallas	TX	75218	200	1	25.00	0.00
11	192837	Lee	F L	5963 Oak St	Hector	NY	14841	700	2	489.50	0.50
12	583990	Abraham	M T	392 Mill St	Isle	MN	56342	9999	3	500.00	0.00
16	693829	Thomas	A N	3 Dove Circle	Casper	WY	82609	9999	2	0.00	0.00

Zapište podmínku WHERE pro výběr řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

Zapište podmínku ORDER BY pro seřazení řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

select rrn(QCUSTCDT) as RRN, CUSNUM, LSTNAM, INIT, STREET, CITY, STATE, ZIPCOD, CDTLMT, CHGCOD, BALDUE, CDTDUE
from QIWS/QCUSTCDT
fetch first 2000 rows only

Končit Zobrazit vybraný Obnovit zobrazení Výběr sloupců

Pod dvěma textovými rámečky nad řadou tlačítek je zobrazen celý příkaz SELECT, kde je vidět seznam sloupců i maximální počet záznamů. Výraz *rrn(QCUSTCDT) as RRN* představuje relativní číslo záznamu v souboru. To se zobrazuje pro informaci v prvním sloupci tabulky modrou barvou. Používá se pro aktualizaci nebo vymazání záznamu (viz dále) a nelze je měnit.

Výběr záznamů a jejich uspořádání

První zobrazení souboru je výsledkem příkazu SELECT bez použití frází WHERE a ORDER BY, takže ze souboru se vybírají první neseřazené záznamy v maximálním počtu zadaném v Parametrech. Přesněji řečeno, záznamy jsou seřazené podle relativního čísla (označeného jako RRN), které odpovídá pořadí, v němž byly záznamy zapisovány do souboru (arrival sequence).

Aby uživatel zobrazil záznamy, které ho zajímají, použije textové rámečky pod zobrazenou tabulkou.

- Do prvního rámečku zapíše kritérium pro výběr záznamů, jakou by zadal ve frázi **WHERE** příkazu SELECT.
- Do druhého rámečku zapíše kritérium pro seřazení záznamů, jaké by zadal ve frázi **ORDER BY** příkazu SELECT.

Po zadání kritérií v jednom nebo obou rámečcích stiskne uživatel tlačítko *Obnovit zobrazení*, načež se provede nový výběr a seřazení záznamů.

Do prvního rámečku zadá text **BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3** a do druhého rámečku text **BALDUE DESC**. Stiskne tlačítko *Obnovit zobrazení*, načež budou zobrazeny vybrané záznamy seřazené podle pole BALDUE sestupně jak ukazuje následující obrázek.

Tabulka QIWS/QCUSTCDT

Změna hodnoty buňky: Poklepejte buňku, přepište její hodnotu a stiskněte ENTER (nebo TAB, nebo jinou buňku).

RRN	CUSNUM	LSTNAM	INIT	STREET	CITY	STATE	ZIPCOD	CDTLMT	CHGCOD	BALDUE	CDTDUE
4	938485	Johnson	J A	3 Alpine Way	Helen	GA	30545	9999	2	3987.50	33.50
11	192837	Lee	F L	5963 Oak St	Hector	NY	14841	700	2	489.50	0.50
3	392859	Vine	S S	PO Box 79	Broton	VT	5046	700	1	439.00	0.00
8	475938	Doe	J W	59 Archer Rd	Sutter	CA	95685	700	2	250.00	100.00
2	839283	Jones	B D	218 NW 135 St	Clay	NY	13041	400	1	100.00	0.00
6	389572	Stevens	K L	208 Snow Pass	Denver	CO	80226	400	1	58.75	1.50

Zapište podmínku WHERE pro výběr řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3

Zapište podmínku ORDER BY pro seřazení řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

BALDUE DESC

select rrn(QCUSTCDT) as RRN, CUSNUM, LSTNAM, INIT, STREET, CITY, STATE, ZIPCOD, CDTLMT, CHGCOD, BALDUE, CDTDUE
from QIWS/QCUSTCDT
WHERE BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3
ORDER BY BALDUE DESC
fetch first 2000 rows only

Končit

Zobrazit vybraný

Obnovit zobrazení

Výběr sloupců

Pod oběma rámečky se zobrazí celý text příkazu SELECT včetně frází WHERE a ORDER BY.

Údaje zapsané v rámečcích se ukládají do textového souboru s koncovkou *.sel* který je pojmenovaný podle knihovny a databázového souboru. Tento soubor se uloží do adresáře *selectfiles*.

Obsah souboru má tvar

```
selection;  
ordering
```

kde *selection* je prázdný text nebo kritérium WHERE a *ordering* je prázdný text nebo kritérium ORDER BY. Obě části jsou odděleny středníkem.

V příkladu se soubor jmenuje **QIWS-QCUSTCDT.sel** a má obsah

```
BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3;  
BALDUE desc
```

Poznámka 1: K zadání v obou rámečcích lze použít také výraz **RRN(QCUSTCDT)** označující relativní číslo záznamu.

Poznámka 2: K zadání výběru binárního pole (typu BINARY, VARBINARY) je nutné použít funkci HEX(), protože jeho hodnota musí být zapsána ve dvojicích hexadecimálních znaků. Např. je-li pole BIN01 typu BINARY nebo VARBINARY, můžeme napsat podmínku WHERE

```
hex(BIN01) like '%cd%'
```

nebo

```
hex(BIN01) >= 1A
```

apod.

Zobrazení polí záznamu

Ze seznamu v tabulce vybereme řádek (záznam) a stiskneme tlačítko *Zobrazit vybraný*.

Tabulka QIWS/QCUSTCDT

Změna hodnoty buňky: Poklepejte buňku, přepište její hodnotu a stiskněte ENTER (nebo TAB, nebo jinou buňku).

RRN	CUSNUM	LSTNAM	INIT	STREET	CITY	STATE	ZIPCOD	CDTLMT	CHGCOD	BALDUE	CDTDUE
4	938485	Johnson	J A	3 Alpine Way	Helen	GA	30545	9999	2	3987.50	33.50
11	192837	Lee	F L	5963 Oak St	Hector	NY	14841	700	2	489.50	0.50
3	392859	Vine	S S	P0 Box 79	Broton	VT	5046	700	1	439.00	0.00
8	475938	Doe	J W	59 Archer Rd	Sutter	CA	95685	700	2	250.00	100.00
2	839283	Jones	B D	21B NW 135 St	Clay	NY	13041	400	1	100.00	0.00
6	389572	Stevens	K L	208 Snow Pass	Denver	CO	80226	400	1	58.75	1.50

Zobrazí se okno a v něm všechna pole vybraného záznamu ve formě seznamu se jmény a rámečky obsahujícími současné hodnoty polí.

Zadejte data pro tabulku QIWS/QCUSTCDT

CUSNUM NUMERIC (6, 0)

LSTNAM CHAR (8)

INIT CHAR (3)

STREET CHAR (13)

CITY CHAR (6)

STATE CHAR (2)

ZIPCOD NUMERIC (5, 0)

CDTLMT NUMERIC (4, 0)

CHGCOD NUMERIC (1, 0)

BALDUE NUMERIC (6, 2)

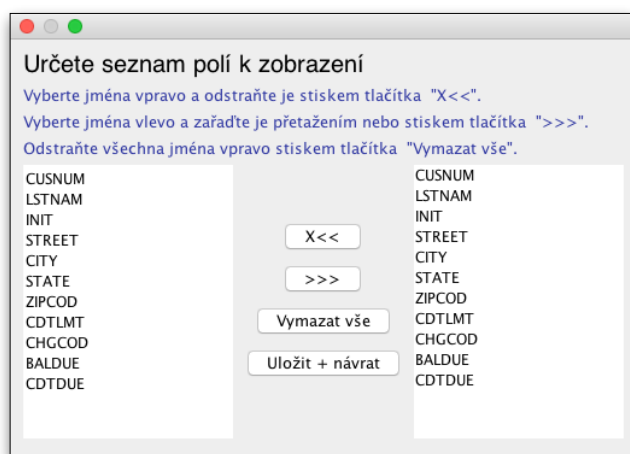
CDTDUE NUMERIC (6, 2)

Tlačítko *Návrat* vrátí předchozí obrazovku.

Výběr sloupců

Tato funkce umožňuje redukovat počet sloupců v zobrazené tabulce, popř. změnit jejich uspořádání.

Stiskem tlačítka *Výběr sloupců* se objeví okno se seznamem polí v obou rámečcích.



V levém rámečku (na začátku i v pravém rámečku) je vždy úplný seznam jmen polí (sloupců) daného databázového souboru. Do pravého rámečku můžeme zapsat jiný seznam, zkrácený, popřípadě jinak seřazený.

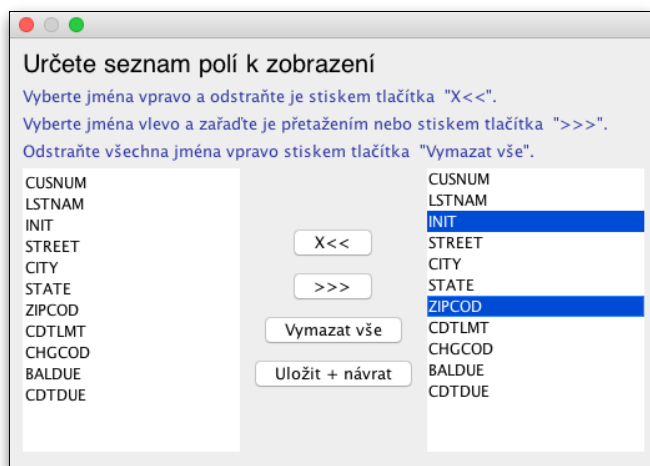
- Vybraná jména z pravého rámečku odstraníme tlačítkem **X<<**.
- Vybraná jména z levého rámečku zařadíme do pravého rámečku přetažením na zvolené místo nebo stiskem tlačítka **>>>** na konec.
- Tlačítko **Vymazat vše** smaže celý obsah pravého rámečku.
- Tlačítko **Uložit + návrat** uloží seznam jmen v pravém rámečku do textového souboru v adresáři "columnfiles" a vrátí předchozí obrazovku, kde se zobrazí tabulka se sloupci takto vybraných polí.

Položky ze seznamů vybereme klepnutím na levé tlačítko myši. S přidržením klávesy *Shift* vybereme souvislou skupinu položek, popřípadě s přidržením klávesy *Ctrl* vybereme několik jednotlivých položek.

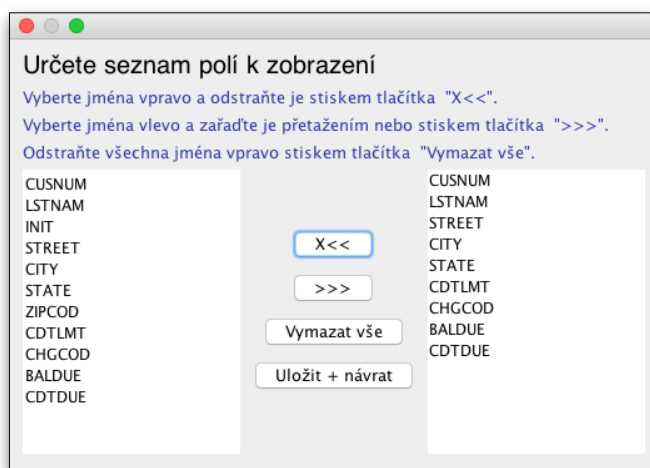
Seznam vybraných polí doplněný oddělovacími čárkami je uložen v pracovním textovém souboru s koncovkou *.col* pojmenovaným podle knihovny a databázového souboru. Soubor je umístěn v adresáři "columnfiles". Smažeme-li tento soubor, vytvoří se při novém zobrazení databázového souboru nový s úplným seznamem polí.

Příklad

Stiskem tlačítka *Výběr sloupců* se objeví okno s úplným seznamem polí v obou rámečcích. Myši vybereme např. pole ZIPCOD a INIT v pravém rámečku.



Stiskneme tlačítko X<<, čímž se seznam polí zkrátí.



Stiskem tlačítka *Uložit + návrat* se zobrazí okno s novou skladbou polí.

Seznam polí se uloží do pracovního souboru QIWS-QCUSTCDT.col s obsahem
, CUSNUM, LSTNAM, INIT, CDTLMT, CHGCOD, BALDUE, CDTDUE

Poznámka: První čárka odděluje seznam od sloupce *rrn(QCUSTCDT)* as *RRN*, který se zobrazuje vždy.

Tabulka QIWS/QCUSTCDT

Změna hodnoty buňky: Poklepejte buňku, přepište její hodnotu a stiskněte ENTER (nebo TAB, nebo jinou buňku).

RRN	CUSNUM	LSTNAM	STREET	CITY	STATE	CDTLMT	CHGCOD	BALDUE	CDTDUE
4	938485	Johnson	3 Alpine Way	Helen	GA	9999	2	3987.50	33.50
11	192837	Lee	5963 Oak St	Hector	NY	700	2	489.50	0.50
3	392859	Vine	P0 Box 79	Broton	VT	700	1	439.00	0.00
8	475938	Doe	59 Archer Rd	Sutter	CA	700	2	250.00	100.00
2	839283	Jones	21B NW 135 St	Clay	NY	400	1	100.00	0.00
6	389572	Stevens	208 Snow Pass	Denver	CO	400	1	58.75	1.50

Zapište podmínku WHERE pro výběr řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3

Zapište podmínku ORDER BY pro seřazení řádků a stiskněte Obnovit zobrazení.

BALDUE DESC

```

select rrn(QCUSTCDT) as RRN, CUSNUM, LSTNAM, STREET, CITY, STATE, CDTLMT, CHGCOD, BALDUE, CDTDUE
from QIWS/QCUSTCDT
WHERE BALDUE >= 30 and CHGCOD < 3
ORDER BY BALDUE DESC
fetch first 2000 rows only

```

Končit

Zobrazit vybraný

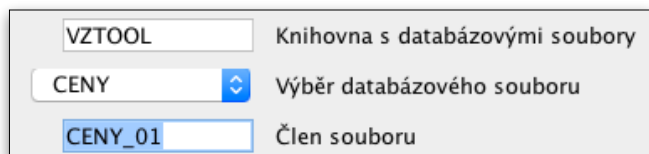
Obnovit zobrazení

Výběr sloupců

Datové členy fyzických a logických souborů

V aplikaci lze pracovat se členy fyzického souboru (physical file members) jako by to byly soubory. V knihovně je nutné vytvořit alias objekt pro člen, jehož jméno je různé od standardního (*FIRST nebo jméno souboru). Aplikace si vytvoří alias objekt *sama*, jestliže neexistuje.

Například uživatel vybere soubor VZTOOL/CENY v parametrech aplikace a změní jméno v rámečku *Člen souboru* na CENY_01. Jestliže člen CENY_01 existuje, aplikace sama vytvoří alias objekt CENY_01 a zobrazí seznam záznamů obsažených v tomto členu. Jakmile aplikace opustí okno se zobrazenými daty, vymaže příslušný alias objekt.



Alias objekty

Alias objekty mají v systému typ *FILE a atribut DDMF. DDMF (Distributed Data Management File) je objekt, který slouží k přístupu ke vzdálenému místu (Remote Location) z lokálního místa (Local Location). Jde o pojem konceptu SNA, APPC. Zde je ovšem vzdálené místo totožné s lokálním a objekt slouží jako prostředník přístupu k datovému souboru.

Uživatel může také vytvořit alias objekty pomocí SQL příkazu CREATE ALIAS. Musí k tomu však použít jiný prostředek než tuto aplikaci, např. CL příkaz STRSQL. Má-li soubor CENY členy CENY_01, CENY_02, vytvoříme alias objekty následujícími SQL příkazy.

```
CREATE ALIAS CENY_01 FOR VZTOOL.CENY(CENY_01)
CREATE ALIAS CENY_02 FOR VZTOOL.CENY(CENY_02)
```

Alias objekty se nemusí jmenovat stejně jako členy, ale je to praktické.

V knihovně vypadají alias objekty takto:

CENY	*FILE	PF-DTA
CENY_01	*FILE	DDMF
CENY_02	*FILE	DDMF

Podobně lze pracovat i se členy logického souboru (logical file members). Jmenuje-li se logický soubor CENYL a má členy CENYL_01, CENYL_02, vytvoříme alias objekty následujícími SQL příkazy.

```
CREATE ALIAS VZTOOL.CENYL_01 FOR VZTOOL.CENYL(CENYL_01)
CREATE ALIAS VZTOOL.CENYL_02 FOR VZTOOL.CENYL(CENYL_02)
```