

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
1 Einführung	1
1.1 Beispiel-Code	1
1.2 Vorbereitungen	2
1.3 Version Control System	2
2 Das Ziel	3
2.1 Typische Schritte zum Aufbau einer Anwendung	5
3 Tools	7
3.1 Studio	7
3.1.1 Gestaltungsbereich (Design Area)	8
3.1.2 Der Tabellen-Editor	13
3.1.3 Der DataDictionary-Editor / Modelierer	14
3.1.4 Code-Explorer	14
3.1.5 Workspace-Explorer	15
3.1.6 DDO-Explorer	16
3.1.7 Table-Explorer	17
3.1.8 Properties	18
3.1.9 Ausgabepanel	19
3.1.10 Problem Resolution	19
3.1.11 Ergebnis von Suchen in Dateien	20
3.1.12 ToDo-Liste	20
3.1.13 Class Palette	21
3.1.14 Nudge Objects (Objekte anstupsen)	22
3.1.15 Arrange Objects (Objekte anordnen)	23
3.1.16 Drag Lock / Drag-Sperre	23
3.1.17 Anker	24
3.1.18 Docking Panels	25
3.1.19 Layout wiederherstellen	25
3.1.20 Pinnen	26
3.2 Hilfe bekommen	26
3.3 CodeSense	27

3.3.1 CodeSense Cache Daten	28
3.3.2 Hilfe beim Programmieren	29
3.3.3 List Members (Mitglieder Liste)	29
3.3.4 Code Complete	29
3.3.5 Autovervollständigung (Auto Complete)	30
3.3.6 Parameter-Informationen	32
3.3.7 Quick-Info	32
3.3.8 Gehe zur Definition	33
3.3.9 Object Browsing	34
3.3.10 Datei Browsing	35
3.4 Database Explorer	35
3.4.1 Filter	39
3.4.2 Ordnungsgemäße Verwendung	40
3.5 Debugger	42
3.5.1 Integriert	42
3.5.2 Toolbar	42
3.5.3 Breakpoints	44
3.5.4 Schrittmodus	46
3.5.5 Callstack	47
3.5.6 Variablen	48
3.5.7 Message Trace	48
3.5.8 Watches	51
3.5.9 Tables	52
3.5.10 Quelltext bearbeiten	53
3.5.11 Fehler während des Debuggens	54
3.5.12 Set Next Instruction	54
3.5.13 Verwendung	55
4 Workspace	56
4.1 Workspace Pfade	57
4.2 Standarddatenbanktyp	59
4.3 Zusammenfassung	60
4.4 Standarddateien	60
4.5 Die .WS Datei	61
Praktikum	64
5 Die Programmiersprache	66

5.1 Geschichte	66
5.2 Quellcode	67
5.3 Kompilieren	68
5.4 Virtual Machine	69
5.5 Syntax	69
5.6 Befehle	70
5.7 Namenskonventionen	71
5.8 Variablen	72
5.8.1 Tabellen & Spalten	73
5.8.2 Typen	73
5.8.3 Struct	76
5.8.4 Global	79
5.8.5 Local	80
5.9 Konstanten	81
5.9.1 Define & #REPLACE	81
5.9.2 Tabellen- & Spaltenreferenzen	82
5.9.3 Strings	83
5.9.4 Enumerated Integer Konstanten	83
5.9.5 Hexadezimale Konstanten	84
5.10 Zuweisungen	85
5.10.1 Abfragen einer Property/Funktion	86
5.10.2 Der Aufbau eines Ausdrucks	86
5.10.3 Rangordnung in einem Ausdruck	88
5.10.4 Short-Circuit Evaluierung	89
5.10.5 Anzahl der Klammern	89
5.11 Prozesskontrolle	90
5.11.1 Conditions (Bedingungen)	90
5.11.2 Mehrfachanweisungen	94
5.11.3 Schleifen-Anweisungen	95
5.12 Objektorientierung	99
5.12.1 Kommunikation	101
5.12.2 Verschachtelung / Hierarchie	101
5.12.3 Objektadressierung	102
5.12.4 Nachbarschaften	104
5.13 Prozeduren, Funktionen und Methoden	105
5.13.1 Beenden und Rückgabewert	107

5.13.2 Parameter	107
5.13.3 Identifiers	109
5.13.4 Aufruf	110
5.13.5 Registrieren	116
Praktikum	119
6 Ein neues Projekt erstellen	120
6.1 Basic Project	121
6.2 HTML Hilfe	123
6.3 Application Objekt	123
6.3.1 Child Objects	124
6.4 Ihr Code	126
6.5 Kompilieren	126
6.5.1 Using / including Dateien	127
6.5.2 Precompile	129
Praktikum	133
7 Die Datenbank	137
7.1 Tabellen, Spalten und Zeilen	137
7.2 Indizes	138
7.2.1 Indexfakten	138
7.3 Relationen	140
7.4 Datensatzidentität	142
7.5 Attribute	143
7.5.1 Maximale Anzahl von Datensätzen	143
7.5.2 Datensatzlänge	143
7.5.3 Verwende gelöschten Speicher erneut	144
7.5.4 Header-Integritätsprüfung	144
7.5.5 Datensatzkompression	144
7.5.6 Transaktionsart	145
7.5.7 Lock-Art	145
7.5.8 Tabellenrevision	146
7.6 Das Erstellen der Tabellen & der Datenbank	146
7.7 Spaltentypen	148
7.8 Die Filelist	149
7.8.1 Reservierte Dateinummern	150
7.8.2 Das Erstellen einer neuen Filelist	150

Praktikum	152
8 Erstellen und Modifizieren von Tabellen	154
8.1 Datenmodel	155
8.2 Erstellen einer neuen Tabelle	158
8.2.1 Data Dictionaries	159
8.3 Tabellenstrukturen bearbeiten	161
8.3.1 Tabellen-Indizes	164
8.3.2 Tabellenrelationen	165
8.3.3 Tabellenattribute	166
8.3.4 Speichern der Tabellendefinition	166
8.3.5 Alias Tabellen	167
Praktikum	170
9 Erstellen eines Windows Projektes	178
9.1 Windows Projekt	178
9.2 oApplication	179
9.2.1 Einstellungen speichern	179
9.3 oTooltipController	180
9.4 oMain	181
9.5 Start_UI	182
9.6 Vorlagen	182
9.7 Projekteigenschaften	183
9.7.1 General	184
9.7.2 Web Application	186
9.7.3 Version	186
9.7.4 Icons & Bitmaps	188
Praktikum	191
10 Views erstellen	193
10.1 Eine View	193
10.2 Verwenden Sie den Assistenten	195
10.2.1 Namen der Komponenten	195
10.2.2 Komponentenstyle	197
10.2.3 Auswahl des Haupt-DDOs	197
10.2.4 Auswahl der Eingabefelder	198
10.2.5 Beschriftung, Ausrichtung und Vorschau	199

10.2.6 Finish	201
10.3 Verwendung einer Vorlage	201
10.3.1 Hinzufügen eines DataDictionary	204
10.3.2 Data Entry-Objekte	205
10.4 Aktivierung der View	208
Praktikum	209
11 Der Quelltext der View	210
11.1 Aktivierungsnachricht	210
11.2 Die Viewobjekte	211
11.2.1 Die Property Set Statements	211
11.2.2 DataDictionary-Objekte	212
11.2.3 Data Entry-Objekte	212
11.3 Tabreihenfolge	213
Praktikum	214
12 Bestätigungsabfragen	215
12.1 Speicherabfrage	215
12.2 Andere Abfragen	216
Praktikum	217
13 DataDictionaries (Teil 1)	218
13.1 Wartung	219
13.2 Main Table / Haupttabelle	219
13.3 Spalteneinstellungen	220
13.3.1 Modellierung	221
13.3.2 Die Aussehenkategorie	222
13.3.3 Data Entry Options	230
Praktikum	237
14 Erstellen von Auswahllisten	242
14.1 Lookup Assistent	243
14.1.1 DataDictionary Auswahl	243
14.1.2 Komponentennamen	244
14.1.3 Auswählen der anzuzeigenden Spalten	245
14.1.4 Spaltenüberschriften	246
14.1.5 Zum DataDictionary zuweisen	247
14.2 Per Vorlage	249

14.2.1 DataDictionary- Klasse	251
14.3 DataDictionary-Objekt	252
14.4 Nicht datengebundene Auswahlliste	253
Praktikum	254
15 Der Quelltext der Auswahlliste	255
15.1 Uses	255
15.2 Objekte	255
15.2.1 DataDictionary-Objekte	255
15.2.2 PromptList-Objekt	256
15.2.3 Button Objekte	261
15.3 Deferred (Verzögert)	261
15.4 Daten lesen	262
15.5 Prompt	263
15.6 Prompt_Callback	263
15.7 Aufrufendes Objekt	265
16 Menü	267
16.1 Commandbars	267
16.1.1 Hinzufügen von fehlenden Menüs	267
16.1.2 Layout	267
16.2 Die Menüleiste	268
16.2.1 Andere Positionen	268
16.2.2 Untermenü	269
16.3 Zugriff auf die Views	270
16.3.1 Properties	270
16.4 Werkzeugleisten	275
16.5 Statusleiste	276
Praktikum	279
17 Verwendung von Elterntabellen	280
17.1 Speichern wird nach oben weiter gereicht	280
17.2 Relationen	280
17.2.1 Global	281
17.2.2 DDO	281
17.2.3 Optional	282
17.3 Verbundene DataDictionaries	283

17.4 Kein Ändern der Eltern	284
17.5 Optionen zu Fremdwerten	285
17.5.1 Wie können Fremdtabellen nicht geprüft werden?	286
17.5.2 Read Only (Schreibschutz)	286
17.5.3 Prüfen der Speicherstruktur	287
Praktikum	288
18 Validierung	290
18.1 Einfache Validierung	290
18.2 Range Validierung	290
18.2.1 Abfragen des aktuellen Bereichs	291
18.3 Boolean Validierung	292
18.4 Validierungsfehler	293
18.5 Validierungsmethoden	293
18.6 Benötigte Eingabe	295
18.7 Validate_Save	295
18.8 Validate_Delete	296
Praktikum	298
19 Verwendung von Kindtabellen	300
19.1 Löschen wird nach unten weiter gereicht	300
19.2 Verbundene DataDictionaries	300
19.3 Löschen von Datensätzen der Kindtabelle	301
19.4 Prüfen der Löschstruktur	302
19.5 Relationaler Filter	302
19.6 Kein Löschen	303
19.7 Alternativen zum Löschen	304
19.8 Speichern während des Löschens	304
19.9 Schlüsselwerte schützen	304
Praktikum	306
20 DataDictionary Suche	327
20.1 Öffnen der Tabelle	327
20.1.1 Datenbank Verbindungen	328
20.1.2 Globaler Puffer	328
20.1.3 Lokale Puffer	328
20.2 Vorbereiten einer Suche	329

20.2.1 Suchen des ersten oder letzten Datensatzes	330
20.3 Suchmodi	330
20.4 Der Index	331
20.5 Erster und letzter Datensatz	331
20.6 Suchen eines bestimmten Datensatzes	332
20.7 Suchstatus	333
20.7.1 Lokale Aktualisierung der Puffer	333
20.7.2 Puffer enthält Datensatz?	333
20.8 Aktuelle RowID	334
20.9 Suchen mit RowID	335
20.10 Lesen	335
20.11 Suchen der Kinddatensätze	336
20.12 Collating Sequence	337
20.13 Ereignisse	337
20.13.1 OnPreFind	338
20.13.2 Relate_Main_File	338
20.13.3 Attach_Main_File	339
20.13.4 OnNewCurrentRecord	340
20.13.5 OnPostFind	340
Praktikum	342
21 Speichern und Löschen	344
21.1 Erstellen eines neuen Datensatzes	344
21.1.1 Lokaler DDO Puffer	344
21.1.2 Globaler Tabellen Puffer	345
21.1.3 Nächste RowID	345
21.2 Relationen	345
21.2.1 Data Dictionaries	346
21.2.2 Globaler Puffer	346
21.3 Transaktionen	346
21.3.1 Lock	347
21.3.2 Unlock	348
21.3.3 Reread	348
21.4 Aktualisierung existierender Datensätze	349
21.4.1 Datensätze in einer Schleife aktualisieren	350
21.5 Löschen eines Datensatzes	351

21.5.1 Delete Befehl	352
21.5.2 Einen Index zum Suchen verwenden	352
21.5.3 Eine Löschanfrage ignorieren	352
21.6 Alle Daten löschen	353
21.6.1 Exklusiver Zugriff benötigt	353
21.6.2 Relationen können sich ändern	354
Praktikum	355
22 Tastatur Zuweisung	356
22.1 On_Key Anweisung	356
22.1.1 Physische Tasten	356
22.1.2 Schnell Tasten	357
22.1.3 Tastenkombinationen	357
22.1.4 Tasten Ziele	357
22.2 Parameter	358
22.3 Private	358
22.4 Key-Event	358
22.5 Default_Key	359
Praktikum	360
23 Benutzung von Filtern	361
23.1 Relationelle Constraints	361
23.1.1 Nur eine Tabelle	363
23.1.2 Clear	363
23.2 Andere Constraints	363
23.2.1 Spalte nach bestimmten Wert	363
23.2.2 Verwendung von Ausdrücken	364
23.3 Constraints erben	366
23.4 Ändern von Filtern	367
23.5 Ist der Constraint optimiert?	369
23.6 Filter in einer SQL Umgebung	370
23.7 Constraints ohne DDOs	371
23.7.1 Constraint_Set	371
23.7.2 Constrained_Find	371
Praktikum	373
24 Validierungstabellen	375

24.1 Arten von Validierungstabellen	375
24.1.1 Statische Validierungstabellen	375
24.1.2 Dynamische Validierungstabellen	375
24.2 Validieren oder nicht	376
24.3 Code Länge	376
24.4 Verbindung zur Code Validierungstabelle	376
24.5 ValidationTable	377
24.6 DescriptionValidationTable	379
24.7 FileValidationTable	380
24.8 CodeValidationTable	381
24.9 Verbindung zu Spalten	382
24.10 Titel	383
Praktikum	384
25 Fehlerbehandlung	385
25.1 Error Befehl	385
25.2 Fehlerbehandlungsobjekt	385
25.3 Behandelte / Unbehandelte Fehler	386
25.4 Zusammensetzen der Fehlerinformationen	388
25.5 Operation nicht erlaubt	389
25.6 Beachten / Ignorieren von Fehlern	389
25.6.1 Ignorieren	389
25.6.2 Beachten	390
25.7 Kritische Fehler	390
25.8 Fehler während der Fehlerbehandlung	390
25.9 CallStack	391
25.10 Fehlerbereich	391
25.11 Flexerrs	391
Praktikum	393
26 Andere Data Dictionary Einstellungen	394
26.1 Auto Increment	394
26.2 Externe Tabellen	396
26.3 Standard Werte	397
26.4 Entry Message	397
26.5 Exit Message	398
Praktikum	400

27 Controls	402
27.1 Klasse	402
27.1.1 Unterklassen	402
27.1.2 Verhaltensänderungen	403
27.1.3 Ändern der Klasse	406
27.2 Datenbindung	407
27.2.1 Klassenname	408
27.2.2 Datenquelle (Data source)	408
27.2.3 Suche	410
27.3 Werte	411
27.3.1 Beständigkeit	412
Praktikum	413
28 Summen	416
28.1 Creating	416
28.2 Deleting	417
28.3 Backout	418
28.4 Update	418
Praktikum	420
29 Andere Data Dictionary Events	421
29.1 Reihenfolge der Nachrichten	421
29.2 Erstellen von Datensätzen	421
29.3 Löschen von Datensätzen	421
29.4 Aktualisieren von Datensätzen	422
29.5 Die Events	422
29.5.1 Save_Main_File	422
29.5.2 OnSaveRecord	423
29.5.3 Delete_Main_File	423
29.5.4 Clear_Main_File	424
29.6 Die Initialisierungsnachrichten	424
29.6.1 Request_Save	424
29.6.2 Request_Delete	425
29.6.3 Request_Validate	425
29.7 Wiedereintritt von Data Dictionaries	427
29.8 Debuggen / Prüfen der Data Dictionaries	428

30 Der Focus	430
30.1 Focus tree	430
30.2 Objekt Baum	431
30.3 Focus	432
30.3.1 Hat das Objekt den Fokus?	432
30.4 Self	433
30.5 Aktivieren eines Objektes	433
30.5.1 Activate	433
30.5.2 Activating Event	434
30.6 Popup Objekte	435
30.7 Deaktivieren eines Objektes	435
30.7.1 Deactivate	435
30.7.2 Deactivating Event	436
30.8 Ein Objekt betreten	436
30.8.1 Entering Event	436
30.8.2 OnSetFocus Event	437
30.8.3 Entering_Scope Event	437
30.8.4 OnEnterObject Event	438
30.8.5 OnEnterArea Event	438
30.9 Ein Objekt verlassen	439
30.9.1 Exiting Event	439
30.9.2 OnKillFocus Event	440
30.9.3 Exiting_Scope	440
30.9.4 OnExitObject Event	441
30.9.5 OnExitArea Event	441
30.10 Objektnavigierung	442
30.10.1 Nächstes Objekt	442
30.10.2 Vorheriges Objekt	443
30.10.3 Nächster & vorheriger Bereich	445
30.11 Der Objekt Sichtbereich	445
30.12 Gruppen Objekte	446
30.12.1 Navigation in Kreisen	446
30.12.2 OnChildWrapping Event	447
30.13 Sperren oder Entsperrn eines Objekts	448
30.13.1 Gesperrte Labels	448
30.13.2 Shadow_Display Event	449

30.14 Anzeigen oder Verstecken eines Objektes	449
30.15 Objekte mit der Tastatur überspringen	450
30.16 Akzeptiert das Objekt den Fokus?	450
30.17 Ist das Objekt aktiviert?	451
Praktikum	452
31 Stapelverarbeitung / Business Prozesse	453
31.1 BusinessProcess Klasse	453
31.2 Komponente oder Objekt in einer Komponente?	454
31.3 Verwendung von DDOs	454
31.4 Starten eines Business Process	455
31.5 Während dem Process Event	455
31.6 Status Report	456
31.7 Abbrechen des Prozesses	457
31.8 Fehler	458
31.9 Logging	458
31.9.1 Aufzeichnung in Datei	459
31.9.2 Aufzeichnen in eine Tabelle	461
Praktikum	463
32 Objektorientierung (die Klasse)	464
32.1 Vererbung	464
32.1.1 Einfach- vs. Mehrfachvererbung	466
32.2 Definition Ihrer neuen Klasse	467
32.3 Constructor Methoden	467
32.3.1 Construct_Object	468
32.3.2 End_Construct_Object	470
32.3.3 Define_Fields	471
32.4 Polymorphismus	472
32.5 Events	472
32.6 Erstellen einer Klasse im Studio	473
32.6.1 Klasse zum Komponenten Code hinzufügen	474
32.6.2 Hinzufügen zu einer Package Datei	475
32.6.3 Automatische Erstellung von Unterklassen	478
32.6.4 Objekt Eigenschafts Datei	485
32.6.5 ClassList.XML	486
32.6.6 Class preferences	487

32.7 Private vs. Public interface	489
32.7.1 Meta Daten	489
32.8 Das U_ Symbol	492
Praktikum	493
33 Rechte Maustaste Menü (Floating menus)	494
33.1 Ein neues Floating Menu erstellen	494
33.2 Erstellung als Kind Objekt	496
33.3 Auslösen des Rechtsklick Menüs	497
33.4 Standard Rechtsklick Menü Objekte	497
Praktikum	498
34 Wie baut man ein größenveränderliches Program?	503
34.1 Benutzung des Anker Features	503
34.2 Minimale und Maximale Größe	506
34.3 OnResize Event	506
34.4 Spalten Anpassung	508
34.5 Splitter	508
34.6 Scrolling View Content	509
Praktikum	511
35 Wichtigkeit von Container Objekten	512
Praktikum	516
36 Listen orientierte Dateneingabe	517
36.1 Modaler Dialog	517
36.2 Funktionalität	518
36.3 Werkzeugleiste	519
36.4 Data Dictionaries	519
Praktikum	520
37 Skinning	536
37.1 Das Skin Framework	536
37.2 Designtime gegen Runtime	537
37.3 Skin Dateien	537
37.4 Test der Anwendung	537
37.5 Skin Properties	537
Praktikum	542

38	Periodische Aktionen	543
38.1	Windows Timer (Zeitschalter)	543
38.1.1	DfTimer	543
38.1.2	cTimer	544
38.1.3	cIdleHandler	545
38.2	Web Timer	547
	Praktikum	548
39	Templates (Vorlagen)	554
39.1	Config Ordner	554
39.1.1	Templates.xml	554
39.2	Erstellen eines neuen Templates	555
39.3	Assistenten	555
	Praktikum	556
40	Bibliotheken	558
40.1	Wie erstellt man eine Bibliothek?	558
40.2	Informationen zur Bibliothek hinzufügen	559
40.3	Fügen Sie die Bibliothek zu Ihrer Anwendung hinzu	559
40.4	Versionen	561
	Praktikum	563
41	Sequenzielle Ein-/Ausgabe (Sequential I/O)	567
41.1	Gerät/Datei(Device) zur Ein-/Ausgabe öffnen	567
41.1.1	Devices	567
41.1.2	Treiber	568
41.1.3	Datei Modi	568
41.2	Pfad	569
41.3	Kanäle	569
41.3.1	Kanal Verwaltung	570
41.4	Schließen eines geöffneten Devices	571
41.5	Status Variablen	571
41.6	Lesen	572
41.6.1	Lesen bis zum nächsten Komma	572
41.6.2	Eine ganze Zeile einlesen	574
41.6.3	Eine Anzahl Bytes lesen	574
41.6.4	Zwei Bytes lesen und umwandeln	575

41.6.5 Aktuelle Channel Position	576
41.7 Schreiben	577
41.7.1 Schreiben einer Anzahl von Bytes	578
41.7.2 Text schreiben, gefolgt von einer neuen Zeile	578
41.7.3 Schreibe einen Wert als zwei Byte Hex Wert	578
Praktikum	580
42 Import & Export	581
42.1 Export	581
42.1.1 Ausgabe Format	581
42.1.2 Options	582
42.1.3 Spalten Auswahl	583
42.1.4 Index Auswahl	583
42.1.5 Direkt oder über eine Reportview exportieren	584
42.2 Import	585
Praktikum	586
43 Reporting	587
43.1 Report View	587
43.2 BasicReport	587
43.3 WinPrint	588
43.4 DataFlex Reports	590
43.5 Crystal Reports	592
Praktikum	593
44 Hinzufügen von Bildern und Tönen	631
44.1 Bilder	631
44.1.1 Bilder eines Datensatzes anzeigen	631
44.1.2 Bitmaps als Hintergrund anzeigen	632
44.1.3 Bilder einbetten	632
44.2 Töne	634
44.2.1 Pieps Signal	635
44.2.2 Abspielen von Tondateien	636
44.3 Splashscreen	636
Praktikum	638
45 ToolPanel	640
45.1 Erstellung im Studio	640

45.2 Im Vordergrund	640
45.2.1 Package	640
45.2.2 Klasse	641
45.2.3 Aktivieren/Deaktivieren des Top Status	641
46 Speichern von Benutzereinstellungen	643
46.1 Registry	643
46.1.1 Anwendungsbasiert	644
46.2 INI Dateien	645
46.2.1 Zugriff auf eine INI Datei	646
46.2.2 Lesen von der INI Datei	646
46.2.3 Schreiben in eine INI Datei	647
Praktikum	648
47 Fehlersuche	650
47.1 DDO Explorer	650
47.2 Tabellen Relationen	651
47.3 Relationale Tabelle fehlt	652
47.4 Verwaiste Datensätze	653
47.5 Systemtabellen	654
47.6 Isolieren von Views	654
47.7 Erstellen Sie ein kleines Testprojekt	654
48 Auslieferung	655
48.1 DataFlex	655
48.2 DataFlex Reports	655
49 Anhang A	658
49.1 Windows Klassenpalette	658
49.1.1 Base Controls	658
49.1.2 Data Aware Controls	660
49.1.3 Basis Container	661
49.1.4 Data Aware Container	662
49.1.5 Dialoge	663
49.1.6 Menüs und Werkzeugleisten	664
49.2 Web Klassenpalette	665
49.2.1 Web controls	665
49.2.2 Web Kontainer	668

49.2.3 Web Windows	669
49.3 Windows und Web Klassenpalette	669
49.4 Internet	670
49.5 Andere	670
50 Anhang B	673
50.1.1 Element Eigenschaften	673
50.1.2 Auswählen von Items	678
50.1.3 Das aktuelle Item	679
50.1.4 Die Anzahl Items	680
50.2 Verzögertes Anzeigen von Werten	680
50.3 Navigieren in Multi Item Controls	682
51 Index	683