

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1. Przygotowania	11
Środowisko programistyczne Visual Studio	11
Emulatory	12
Urządzenie przenośne	15
Remote File Viewer i Remote Registry Editor	15
MyMobiler	18
Windows Mobile SDK	18
Kilka słów o Windows Mobile	19
Rozdział 2. Pierwsze kroki	21
Tworzenie i zapisywanie projektu	21
Rzut oka na środowisko	24
Korzystanie z kontrolki do projektowania interfejsu aplikacji	26
Zapisywanie i wczytywanie projektu	27
Analiza kodu aplikacji	28
Elastyczność interfejsu aplikacji	33
Metody zdarzeniowe	35
Metoda zdarzeniowa reagująca na zmianę pozycji suwaka	35
Testowanie metody zdarzeniowej	36
Przypisywanie istniejącej metody do zdarzeń komponentów	39
Edycja metody zdarzeniowej	40
Modyfikowanie własności komponentów	40
Wywoływanie metody zdarzeniowej z poziomu kodu	41
Uruchomienie aplikacji na rzeczywistym urządzeniu	42
Rozdział 3. Język C#	45
Platforma .NET	45
Cele platformy .NET	45
Środowisko uruchomieniowe	46
Kod pośredni i podwójna kompilacja	47
Nowe nazwy i skróty	47
Podstawowe typy danych	48
Deklaracja i zmiana wartości zmiennej	48
Typy liczbowe oraz znakowy	49
Określanie typu zmiennej przy inicjacji (typ var)	51
Operatory	51

Konwersje typów podstawowych	53
Operatory is i as	54
Łańcuchy	55
Typ wyliczeniowy	58
Delegacje i zdarzenia	59
Wyrażenia lambda	60
Typy wartościowe i referencyjne	62
Nullable	63
Pudełkowanie	64
Sterowanie przepływem	64
Instrukcja warunkowa if..else	64
Instrukcja wyboru switch	65
Pętle	66
Zwracanie wartości przez argument metody	67
Wyjątki	68
Dyrektywy preprocesora	71
Kompilacja warunkowa — ostrzeżenia	71
Definiowanie stałych preprocesora	72
Blokki	73
Atrybuty	73
Kolekcje	74
„Zwykłe” tablice	74
Pętla foreach	76
Sortowanie	78
Kolekcja List	79
Kolekcja SortedList i inne	81
Tablice jako argumenty funkcji oraz metody z nieokreśloną liczbą argumentów	81
Projektowanie typów	82
Przykład struktury (Ułamek)	83
Nowa forma inicjacji obiektów i tablic	92
Implementacja interfejsu (na przykładzie IComparable)	92
Definiowanie typów parametrycznych	94
Rozszerzenia	101
Typy anonimowe	102
Zapytania LINQ na przykładzie kolekcji	103
Pobieranie danych (filtrowanie i sortowanie)	106
Najprostsza prezentacja pobranych danych	106
Kalkulacje	106
Wybór elementu	107
Testowanie danych	107
Prezentacja w grupach	107
Łączenie zbiorów danych	108
Łączenie danych z różnych źródeł w zapytaniu LINQ — operator join	109
Możliwość modyfikacji danych źródła	109

Rozdział 4. Praktyka projektowania aplikacji dla platformy .NET Compact 111

Rysowanie na ekranie	112
Obsługa rysika	113
Menu	115
Zmiana orientacji ekranu	118
Zamykanie i minimalizowanie aplikacji	118
Reakcja aplikacji na próbę zamknięcia okna	119
Okno dialogowe wyboru pliku	121

Notatnik	124
Projektowanie interfejsu aplikacji	124
Menu	125
Edycja	127
Menu kontekstowe	130
Okna dialogowe i pliki tekstowe	131
Zamykanie aplikacji	136
Opcje widoku	138
Drzewo katalogów	138
Rozdział 5. Projektowanie kontrolek	147
Projekt kontrolki i budowa interfejsu	147
Własności	150
Aplikacja testująca	150
Zdarzenia	152
Dodanie kontrolki do podokna Toolbox	154
Rozdział 6. Studium przypadku — gra Reversi	157
Tworzenie środowiska do testowania klasy	158
Pola, metody i własności. Zakres dostępności	160
Konstruktor klasy	162
Interfejs aplikacji testującej	162
Implementacja zasad gry	165
Metody zdarzeniowe	169
Elastyczny interfejs	172
Korzystanie z zasobów	183
Wykrywanie szczególnych sytuacji w grze	183
Metoda sprawdzająca, czy gracz może wykonać ruch	186
Warunki zakończenia gry i wyłonienie zwycięzcy	187
Indeksatory	190
Menu	191
Dziedziczenie	193
Jak nauczyć komputer grać w grę Reversi?	194
Metoda proponująca najlepszy ruch	195
Podpowiedź i ruch wykonywany przez komputer	197
Gra z komputerem	199
Opóźnienie ruchu komputera	200
Uzupełnienie menu	201
Co dalej?	202
Rozdział 7. Kontrolki charakterystyczne dla platformy .NET Compact	203
InputPanel	203
Notification	205
HardwareButton	208
Rozdział 8. Obsługa podstawowych funkcji telefonu i programu Outlook	211
Cellular Emulator	211
Podłączanie emulatora urządzenia przenośnego do programu Cellular Emulator ..	212
Kontakty Outlook	213
Tworzenie aplikacji wyświetlającej listę kontaktów	214
Tworzenie przykładowych kontaktów	215
Edycja nowego kontaktu	216
Inicjowanie połączeń telefonicznych	218
Wysyłanie krótkich wiadomości tekstowych (SMS)	220
Przygotowanie projektu aplikacji służącej do wysyłania wiadomości SMS	221

Wybór adresata i wysłanie wiadomości SMS	222
Numer telefonu w parametrach uruchomienia aplikacji	224
Korzystanie z aplikacji wysyłającej SMS-y jak z okna dialogowego	226
Wysyłanie poczty elektronicznej	228
Metoda wybierająca adres e-mail z listy kontaktów	228
Wybór załącznika, komponowanie i wysyłanie listu e-mail	229
Korzystanie z aplikacji wysyłającej listy jak z okna dialogowego	232
Przechwytywanie wiadomości SMS	234
Tworzenie aplikacji przechwytyjącej wiadomości	234
Trwałe monitorowanie wiadomości	237
Kalendarz i zadania	239
Lista zadań i terminów zapisanych w kalendarzu	239
Dodawanie nowych terminów i zadań	240
Rozdział 9. Detekcja stanu urządzenia przenośnego	243
Wykrywanie dodatkowych urządzeń	243
Bateria	247
Reakcja na zmianę stanu urządzenia	248
Reakcja z uruchomieniem aplikacji	250
Stan telefonu i połączenia przychodzące	256
Rozdział 10. Dodatkowe funkcje urządzeń przenośnych	261
Aparat fotograficzny i kamera	261
Obsługa wbudowanego aparatu fotograficznego	262
Wybór obrazu za pomocą okna dialogowego SelectPictureDialog	265
Film	266
GPS	267
Przygotowanie biblioteki	267
Wyświetlanie informacji z modułu GPS	268
Instalacja i uruchomienie aplikacji FakeGPS na emulatorze urządzenia przenośnego	270
Akcelerometr	273
Rozdział 11. Przechowywanie danych w SQL Server Compact	277
Minimum wiedzy o SQL	277
Select	278
Insert	278
Delete	279
Update	279
ADO.NET	279
Projekt aplikacji z dołączoną bazą danych	279
Konfiguracja komponentu DataSet	281
Podgląd danych udostępnianych przez komponent DataSet	285
Prezentacja danych w siatce DataGridView	285
Projektowanie formularzy prezentujących pojedyncze rekordy	287
Sortowanie	289
Filtrowanie	290
Odczytywanie z poziomu kodu wartości przechowywanych w komórkach	290
Aktualizacja zmodyfikowanych danych	291
LINQ to DataSet	294
Zapytanie	294
Korzystanie z rozszerzeń LINQ	295
Dowolność sortowania i filtrowania pobieranych danych	295

Rozdział 12. Przechowywanie danych w plikach XML (LINQ to XML)	297
Tworzenie pliku XML za pomocą klas XDocument i XElement	298
Pobieranie wartości z elementów o znanej pozycji w drzewie	301
Przenoszenie danych z kolekcji do pliku XML	303
Przenoszenie danych z bazy danych (komponentu DataSet) do pliku XML	304
Tabele w plikach XML. Zapytania LINQ	306
Modyfikacja pliku XML	307
Serializacja obiektów do pliku XML	308
Serializacja obiektu do pliku XML	308
Deserializacja obiektu z pliku XML	310
Rozdział 13. Grafika trójwymiarowa z mobilnym Direct3D	311
Szablon projektu aplikacji korzystającej z Direct3D	312
Rysowanie trójkąta	314
Trzy macierze	317
Kamera i perspektywa	317
Poruszanie trójkątem za pomocą rysika	320
Obracanie trójkąta	323
Zmiana orientacji ekranu	325
Dygresja: sprzężenie kamery z akcelerometrem	326
Sześcián	328
Teksturowanie	331
Oświetlenie	335
Rozdział 14. Internet w aplikacjach mobilnych	341
Połączenie z internetem	341
Podłączanie emulatora urządzenia przenośnego do internetu	342
Internetowy tłumacz	344
Korzystanie z usług sieciowych (web services)	348
Sposób pierwszy	349
Sposób drugi	351
Tworzenie własnej usługi sieciowej	353
FakeServer, czyli prawie serwer	358
Dodatek A Instalacja Windows Mobile 6 Professional SDK	361
Dodatek B Przygotowywanie pakietów instalacyjnych aplikacji	365
Tworzenie projektu instalatora	365
Wybór plików	367
Katalogi specjalne. Tworzenie skrótów	368
Plik CAB	369
Instalacja	369
Instalatory platformy .NET i bazy danych SQL Server Compact	372
Skorowidz	373