

Wstęp	11
Podziękowania	13
O książce	17
O ilustracji z okładki	23
 CZĘŚĆ I Tło historyczne i podstawy	 25
1. Wprowadzenie do Androida	27
1.1. Android w pigułce	30
1.2. HelloAndroid	34
1.3. Java, ale nie do końca	45
1.4. Linux, ale nie do końca	51
1.5. Więcej możliwości dzięki bibliotekom natywnym	56
1.6. Potrzebne narzędzia	59
1.7. Podsumowanie	67
 2. Podstawy tworzenia aplikacji na Android	 69
2.1. Aplikacja DealDroid	70
2.2. Podstawowe cegielki	72
2.3. Manifest aplikacji	74
2.4. Zasoby	76
2.5. Układ, widoki i kontrolki	80
2.6. Aktywności	82
2.7. Adaptery	91
2.8. Intencje i filtry intencji	96
2.9. Obiekty klasy Application	103
2.10. Podsumowanie	105
 3. Zarządzanie cyklem życia i stanem	 107
3.1. Czym są aplikacje w Androidzie?	108
3.2. Cykl życia aktywności	113
3.3. Kontrolowanie stanu egzemplarza aktywności	125
3.4. Wykonywanie operacji za pomocą zadań	131
3.5. Podsumowanie	133
 CZĘŚĆ II Praktyczne rozwiązania	 135
4. Precyzja co do piksela	137
4.1. Aplikacja MyMovies	138
4.2. Hierarchie widoków i ich wyświetlanie	139
4.3. Porządkowanie widoków w układy	143
o TECHNIKA 1. Dyrektywy scalania i dołączania	152
4.4. Rozwinięcie informacji o klasach ListView i Adapter	156
o TECHNIKA 2. Zarządzanie listą z pamięcią stanu	156
o TECHNIKA 3. Widoki nagłówka i stopki	161
4.5. Stosowanie motywów i stylów	165
o TECHNIKA 4. Stosowanie i pisanie stylów	165
o TECHNIKA 5. Stosowanie i pisanie motywów	167
o TECHNIKA 6. Określanie stylu tła widoku ListView	170
4.6. Korzystanie z obiektów graficznych	174
o TECHNIKA 7. Używanie obiektów graficznych w postaci kształtów	175
o TECHNIKA 8. Stosowanie selektorów obiektów graficznych	179
o TECHNIKA 9. Skalowanie widoków za pomocą dziewięciopółowych obiektów graficznych	182

4.7. Tworzenie przenośnych interfejsów użytkownika	186
o TECHNIKA 10. Automatyczne dostosowywanie aplikacji do różnych ekranów	186
o TECHNIKA 11. Wczytywanie zasobów zależnych od konfiguracji	191
o TECHNIKA 12. Uniezależnienie się od pikseli.....	194
4.8. Podsumowanie.....	196
5. Używanie usług do zarządzania zadaniami wykonywanymi w tle	199
5.1. Wielozadaniowość jest najważniejsza	200
5.2. Do czego służą usługi i jak z nich korzystać?	201
o TECHNIKA 13. Tworzenie usługi	202
o TECHNIKA 14. Automatyczne uruchamianie usługi	206
o TECHNIKA 15. Komunikowanie się z usługą.....	208
o TECHNIKA 16. Wykorzystanie usługi do zapisywania danych w pamięci podręcznej	214
o TECHNIKA 17. Tworzenie powiadomień	217
5.3. Planowanie i usługi	222
o TECHNIKA 18. Używanie klasy AlarmManager.....	222
o TECHNIKA 19. Podtrzymywanie działania usługi.....	226
o TECHNIKA 20. Używanie usługi Cloud to Device Messaging.....	229
5.4. Podsumowanie.....	234
6. Wątki i współbieżność	237
6.1. Współbieżność w Androidzie.....	238
o TECHNIKA 21. Proste wątki	240
o TECHNIKA 22. Przekazywanie informacji o zmianach między wątkami.....	243
o TECHNIKA 23. Zarządzanie wątkami w puli wątków.....	249
6.2. Korzystanie z klasy AsyncTask	255
o TECHNIKA 24. Implementowanie prac za pomocą klasy AsyncTask.....	256
o TECHNIKA 25. Przygotowanie do zmian w konfiguracji.....	261
6.3. Różne techniki	268
o TECHNIKA 26. Wyświetlanie ekranów powitalnych za pomocą zegarów	268
o TECHNIKA 27. Implementowanie niestandardowych pętli komunikatów	272
6.4. Podsumowanie.....	276
7. Lokalne zapisywanie danych	279
7.1. Odczyt i zapis plików	280
o TECHNIKA 28. Korzystanie z pamięci wewnętrznej	282
o TECHNIKA 29. Korzystanie z pamięci zewnętrznej.....	286
o TECHNIKA 30. Używanie katalogów na pamięć podręczną	292
o TECHNIKA 31. Stosowanie synchronizacji przy zapisie plików.....	293
7.2. Przechowywanie ustawień	294
o TECHNIKA 32. Odczyt i zapis ustawień	295
o TECHNIKA 33. Korzystanie z klasy PreferenceActivity	296
7.3. Korzystanie z bazy danych.....	299
o TECHNIKA 34. Tworzenie bazy danych i obiektów modelu	303
o TECHNIKA 35. Tworzenie obiektów DAO i menedżera danych.....	312
7.4. Badanie baz SQLite	323
7.5. Podsumowanie.....	325
8. Współużytkowanie danych między aplikacjami	327
8.1. Współużytkowanie danych między procesami	328

○ TECHNIKA 36. Stosowanie intencji.....	329
○ TECHNIKA 37. Zdalne wywołania procedur.....	335
○ TECHNIKA 38. Współużytkowanie danych (i innych elementów) przez współdzielenie kontekstu	341
8.2. Dostęp do niestandardowych danych.....	347
○ TECHNIKA 39. Korzystanie ze standardowych dostawców treści	347
○ TECHNIKA 40. Korzystanie z niestandardowego dostawcy treści	352
8.3. Podsumowanie.....	356
9. Protokół HTTP i usługi sieciowe.....	357
9.1. Podstawy pracy z siecią z wykorzystaniem protokołu http.....	358
○ TECHNIKA 41. Protokół HTTP i klasa HttpURLConnection	360
○ TECHNIKA 42. Praca z protokołem HTTP za pomocą klasy HttpClient Apache'a	366
○ TECHNIKA 43. Konfigurowanie obiektu klasy HttpClient bezpiecznego ze względu na wątki.....	370
9.2. Korzystanie z usług sieciowych generujących dane w formatach XML i JSON	375
○ TECHNIKA 44. Przetwarzanie danych w XML-u za pomocą interfejsu SAX	379
○ TECHNIKA 45. Przetwarzanie dokumentów XML na podstawie specyfikacji XmlPull	385
○ TECHNIKA 46. Przetwarzanie danych w formacie JSON	389
9.3. Elegancka obsługa awarii sieci.....	393
○ TECHNIKA 47. Ponawianie żądań za pomocą komponentów obsługi	393
○ TECHNIKA 48. Obsługa zmian konfiguracji sieci	397
9.4. Podsumowanie.....	400
10. Najważniejsza jest lokalizacja	403
10.1. Krótkie wprowadzenie do współrzędnych geograficznych	404
10.2. Menedżery, dostawcy i odbiorniki położenia	407
○ TECHNIKA 49. Sprawdzanie stanu dostawcy położenia.....	414
○ TECHNIKA 50. Określanie aktualnego położenia za pomocą odbiornika LocationListener.....	416
10.3. Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem map.....	422
○ TECHNIKA 51. Przekształcanie adresu na współrzędne geograficzne	425
○ TECHNIKA 52. Tworzenie aktywności MapActivity z powiązaniem widokiem MapView	427
○ TECHNIKA 53. Wyświetlanie elementów OverlayItems w widoku MapView	430
10.4. Podsumowanie	433
11. Uatrakcyjnianie aplikacji za pomocą multimedialnych	435
11.1. Funkcje zbyt zaawansowane dla telefonu wielofunkcyjnego.....	436
○ TECHNIKA 54. Wykrywanie możliwości	437
11.2. Zarządzanie multimediami	440
○ TECHNIKA 55. Korzystanie z zasobów i plików	440
○ TECHNIKA 56. Korzystanie z dostawców treści multimedialnych	447
○ TECHNIKA 57. Używanie intencji i aktywności.....	450
11.3. Odtwarzanie multimedialnych	453
○ TECHNIKA 58. Zdjęcia i proste animacje.....	454
○ TECHNIKA 59. Kontrolowanie dźwięku	458
○ TECHNIKA 60. Wyświetlanie filmów	462
11.4. Rejestrowanie multimedialnych	465
○ TECHNIKA 61. Robienie zdjęć.....	465
○ TECHNIKA 62. Rejestrowanie dźwięku i filmów	470
11.5. Podsumowanie	475

12. Grafika dwu- i trójwymiarowa	477
12.1. Rysowanie z wykorzystaniem bibliotek do obsługi grafiki dwuwymiarowej	478
o TECHNIKA 63. Przechodzenie do trybu pełnoekranowego	480
o TECHNIKA 64. Rysowanie prostych kształtów	481
o TECHNIKA 65. Ciągłe wyświetlanie widoku w wątku interfejsu użytkownika.....	484
o TECHNIKA 66. Wyświetlanie tekstu na ekranie.....	485
o TECHNIKA 67. Określanie czcionki przy wyświetlaniu tekstu	487
o TECHNIKA 68. Wyświetlanie bitmap	489
o TECHNIKA 69. Stosowanie efektów dwuwymiarowych.....	490
12.2. Grafika trójwymiarowa i biblioteka OpenGL ES	493
o TECHNIKA 70. Rysowanie pierwszego trójkąta.....	500
o TECHNIKA 71. Tworzenie piramidy	504
o TECHNIKA 72. Kolorowanie piramidy.....	510
o TECHNIKA 73. Dodawanie tekstury do piramid	513
12.3. Podsumowanie	519
CZĘŚĆ III Poza standardowe rozwiązania	521
13. Testowanie i instrumentacja	523
13.1. Testowanie aplikacji na Android	525
o TECHNIKA 74. Prosty test jednostkowy aplikacji na Android	533
13.2. Pociąganie za sznurki - instrumentacja w Androidzie.....	538
o TECHNIKA 75. Testy jednostkowe aktywności.....	539
o TECHNIKA 76. Scenariusz użytkownika jako testy funkcjonalne.....	544
o TECHNIKA 77. Eleganckie testy z wykorzystaniem frameworku Robotium	549
13.3. Poza instrumentację - atrapy i testy losowe.....	554
o TECHNIKA 78. Atrapy i sposoby ich stosowania	554
o TECHNIKA 79. Przyspieszanie testów jednostkowych z zastosowaniem Robolectrica	561
o TECHNIKA 80. Przeprowadzanie testów obciążeniowych za pomocą narzędzia Monkey	567
13.4. Podsumowanie	573
14. Zarządzanie budowaniem	575
14.1. Budowanie aplikacji na Android	577
o TECHNIKA 81. Budowanie aplikacji za pomocą Anta	583
14.2. Zarządzanie procesem budowania za pomocą Mavena.....	592
o TECHNIKA 82. Budowanie za pomocą Mavena	595
o TECHNIKA 83. Wtyczka Mavena dla środowiska Eclipse.....	607
o TECHNIKA 84. Narzędzie maven-android-sdk-deployer	610
14.3. Serwery budowania i ciągłe budowanie	615
o TECHNIKA 85. Ciągłe budowanie z wykorzystaniem Hudsona.....	617
o TECHNIKA 86. Budowanie macierzowe	625
14.4. Podsumowanie	630
15. Pisanie aplikacji na tablety z Androidem.....	633
15.1. Przygotowania do tworzenia aplikacji na tablety	635
o TECHNIKA 87. Wykorzystywanie istniejącego kodu za pomocą projektów bibliotek.....	635
o TECHNIKA 88. Tworzenie aplikacji przeznaczonej na tablety	638
15.2. Podstawowe informacje o tabletach.....	641
o TECHNIKA 89. Fragmenty.....	642
o TECHNIKA 90. Pasek akcji	650

○	TECHNIKA 91. Przeciąganie	655
15.3.	Podsumowanie	662
Dodatek A	Narzędzia do debugowania	665
Dodatek B	Niestandardowe techniki tworzenia aplikacji na Android	677
Dodatek C	ProGuard	687
Dodatek D	Monkeyrunner	701
Skorowidz		713