

Wstęp	7
1. Zmienne w języku Dart	11
1.1. Uruchamianie aplikacji napisanej w języku Dart	12
1.2. Praca z wartościami całkowitymi	13
1.3. Praca z wartościami zmiennoprzecinkowymi	14
1.4. Praca z wartościami boolowskimi	14
1.5. Praca z wartościami tekstowymi	15
1.6. Wyświetlanie informacji w konsoli	16
1.7. Dodawanie stałych (czas kompilacji)	17
1.8. Dodawanie stałych (czas działania aplikacji)	18
1.9. Praca ze zmiennymi null	18
2. Przepływ sterowania	20
2.1. Sprawdzanie, czy warunek został spełniony	20
2.2. Zapętlanie, dopóki nie zostanie spełniony warunek	21
2.3. Iteracja po zakresie elementów	23
2.4. Warunkowe wykonywanie instrukcji na podstawie wartości	25
2.5. Przedstawianie wartości za pomocą wyliczeniowego typu danych	26
2.6. Implementacja obsługi błędów	27
3. Implementacja funkcji	30
3.1. Deklaracja funkcji	30
3.2. Dodawanie parametrów do funkcji	31
3.3. Stosowanie parametrów nieobowiązkowych	32
3.4. Zwracanie wartości przez funkcje	33
3.5. Deklaracja funkcji anonimowych	34
3.6. Dodawanie funkcjonalnego opóźnienia za pomocą klasy Future	35

4. Obsługa list i map	37
4.1. Tworzenie listy danych	37
4.2. Dodawanie elementów do listy	38
4.3. Stosowanie list ze złożonymi typami danych	39
4.4. Obsługa par klucz-wartość w mapach	41
4.5. Wyświetlanie zawartości mapy	43
4.6. Sprawdzanie zawartości mapy	43
4.7. Wyświetlanie złożonych typów danych	44
5. Wprowadzenie do języka Dart zorientowanego obiektowo	46
5.1. Dart zorientowany obiektowo — początek	46
5.2. Tworzenie klasy	47
5.3. Inicjalizacja klasy za pomocą konstruktora	49
5.4. Dziedziczenie klasy	50
5.5. Dodawanie interfejsu klasy	53
5.6. Domieszkowanie	55
6. Testowanie w języku Dart	59
6.1. Dodawanie w swojej aplikacji paczki do testowania	60
6.2. Budowa przykładowej aplikacji testowej	61
6.3. Uruchamianie testów jednostkowych w aplikacji	62
6.4. Grupowanie wielu testów jednostkowych	64
6.5. Dodawanie sztucznych danych na potrzeby testów	67
7. Wprowadzenie do frameworku Flutter	69
7.1. Makieta interfejsu aplikacji	69
7.2. Tworzenie wzoru projektu Fluttera	71
7.3. Usuwanie baneru debugowania	73
7.4. Rozpoznawanie widżetów	74
7.5. Drzewo widżetów	75
7.6. Przyspieszenie wyświetlania się widżetów	76
8. Dodawanie zasobów	77
8.1. Plik pubspec.yaml	77
8.2. Dodawanie folderu zasobów	79
8.3. Odwoływanie się do obrazu	80
8.4. Paczka Google Fonts	81
8.5. Importowanie paczek	82

13.4. Asynchroniczne użycie lokalnych danych JSON	170
13.5. Przetwarzanie zestawu danych w formacie JSON z folderu zasobów	174
13.6. Dostęp do zdalnych danych w formacie JSON	177
14. Testowanie interfejsu użytkownika	180
14.1. Testy automatyczne widżetów we Flutterze	180
14.2. Przeprowadzanie automatycznych testów widżetów	182
14.3. Przeprowadzanie testów integracyjnych z użyciem biblioteki Flutter Driver	183
14.4. Testowanie kompatybilności z systemami Android i iOS	185
15. Praca z Firebase i Flutterem	187
15.1. Użycie platformy Firebase z Flutterem	187
15.2. Konfiguracja projektu Firebase	189
15.3. Inicjalizacja SDK Firebase dla lokalnego tworzenia aplikacji	190
15.4. Konfiguracja emulatorów Firebase	192
15.5. Dodanie paczki flutterfire_cli do środowiska programistycznego	195
15.6. Integracja z bazą danych Firestore	196
15.7. Zapis danych w bazie danych Firestore	199
15.8. Odczyt danych z bazy Cloud Firestore	203
15.9. Dodanie uwierzytelniania Firebase do aplikacji Fluttera	207
15.10. Aplikacja webowa we Flutterze z hostingiem Firebase	212
16. Wprowadzenie do usług chmurowych	214
16.1. Rozpoczęcie pracy z dostawcami usług chmurowych	214
16.2. Zarządzanie tożsamością i dostępem	215
16.3. Hostowanie obiektu w chmurze	216
16.4. Tworzenie backendowego serwera HTTP za pomocą Darta	218
16.5. Budowa kontenera Dart	219
16.6. Wprowadzenie do rozwiązań bezserwerowych z użyciem Darta	221
17. Rozpoczęcie przygody z tworzeniem gier	223
17.1. Dodawanie paczki Flame do frameworku Flutter	224
17.2. Tworzenie podstawowej gry za pomocą Flame	225
17.3. Dodawanie sprite'a	226
17.4. Dodawanie poziomego ruchu do sprite'a	228
17.5. Dodawanie automatycznego ruchu pionowego do sprite'a	231
17.6. Dodawanie wykrywania kolizji	234
17.7. Wyświetlanie tekstu	237
17.8. Dodawanie prostej grafiki	240
17.9. Dodawanie efektów dźwiękowych	245
Dodatek. Konfiguracja środowiska	253