

УДК 004.43
ББК 32.972
326

Заметти Ф.

326 Flutter на практике: Прокачиваем навыки мобильной разработки с помощью открытого фреймворка от Google / пер. с англ. А. С. Тищенко. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 328 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-808-1

Познакомьтесь с возможностями Flutter – открытого фреймворка от Google. В книге описываются история Flutter, его функционал и конкретные примеры использования. Вы узнаете, как создавать проекты на Flutter и грамотно их структурировать, компоновать пользовательский интерфейс, используя готовые элементы (виджеты, контролы, расширения), разрабатывать серверные backend-приложения и подключаться к ним из Flutter-приложений. Практическим результатом работы с книгой станет создание трех полноценных приложений – органайзера, мессенджера и игры. Впоследствии изучение материала книги позволит вам перейти к более сложным проектам.

Издание предназначено для разработчиков, желающих создавать мобильные приложения сразу для нескольких платформ на основе общей базы исходных кодов. Наличие опыта разработки программного обеспечения и знание основ iOS и Android приветствуется.

УДК 004.43
ББК 32.972

First published in English under the title Practical Flutter; Improve your Mobile Development with Google's Latest Open-Source SDK by Frank Zammetti, edition: 1.

This edition has been translated and published under licence from APress Media, LLC, part of Springer Nature.

APress Media, LLC, part of Springer Nature takes no responsibility and shall not be made liable for the accuracy of the translation.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-5-97060-808-1 (рус.)
ISBN 978-1-4842-4971-0 (англ.)

Copyright © Frank Zammetti, 2019
© Оформление, издание, ДМК Пресс, 2020

Оглавление

Об авторе.....	12
О техническом рецензенте (обозревателе).....	13
О переводе	14
Благодарности	15
Введение	16
ГЛАВА 1 FLUTTER: ПЛАВНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ.....	18
Медитации над бездной.....	18
Что за (глупое) название?.....	19
Dart: язык богов?.....	21
Виджеты окружают!.....	23
Ближе к делу: плюсы и минусы Flutter.....	27
Хватит болтать, начинаем практику с Flutter!	30
Flutter SDK.....	30
Android Studio	31
Типичное приложение «Hello, World!»	32
Горячая перезагрузка: вот что я люблю!	40
Базовая структура приложения Flutter	42
Еще парочка моментов «под прикрытием»	44
Итого.....	45
ГЛАВА 2 МГНОВЕННОЕ РУКОВОДСТВО ПО DART	46
Вещи, которые вы должны знать	46
Все о комментариях – без лишних комментариев.....	47
Все меняется: переменные	49
Ну он и тип... типы данных	51
Перечисления – если одного значения мало!	56
А ты его точно знаешь? Ключевые слова «as» и «is».....	57
Плыть по течению: управление логикой потока команд.....	57
Больше, чем ничто: void.....	59
Операторы.....	60
Коротко про ООП в Dart.....	62
Кое-что о функциях	71
Что такое Assertions	73
Вне времени: асинхронность.....	74

Тсс, тихо! Библиотеки (и видимость)	75
Для тебя я сделаю исключение: обработка исключений	76
У меня есть сила: генераторы	78
Meta-Dart: метаданные	79
Пообщаемся? Дженирики, или обобщения	80
Подведем итоги	82

ГЛАВА 3 СКАЖИ ПРИВЕТ МОЕМУ МАЛЕНЬКОМУ ДРУГУ FLUTTER. ЧАСТЬ I..... 83

Набор виджетов	83
Layout (компоновка)	83
Навигация	94
Ввод данных	103
Диалоговые и всплывающие окна	115
Подведем итоги главы	122

ГЛАВА 4 СКАЖИ ПРИВЕТ МОЕМУ МАЛЕНЬКОМУ ДРУГУ FLUTTER. ЧАСТЬ II.....123

Виджеты стиля	123
Theme и ThemeData	124
Opacity	125
DecoratedBox	125
Transform	126
Анимации и переходы	127
AnimatedContainer	127
AnimatedCrossFade	128
AnimatedDefaultTextStyle	129
Несколько других: AnimatedOpacity, AnimatedPosition, PositionTransition, SlideTransition, AnimatedSize, ScaleTransition, SizeTransition и RotationTransition	130
Drag и Drop	131
Просмотр данных	132
Table	133
DataTable	134
GridView	136
ListView и ListTile	138
Остальные виджеты	140
CircularProgressIndicator (CupertinoActivityIndicator) и LinearProgressIndicator	141
Icon	141
Image	143
Chip	145
FloatingActionButton	146
PopupMenuButton	148
Базовые библиотеки	149
Основные библиотеки фреймворка Flutter	150
Библиотеки Dart	153

Вспомогательные библиотеки.....	156
Итого.....	157

ГЛАВА 5 FLUTTERBOOK. ЧАСТЬ I.....158

Что мы делаем?.....	158
Старт проекта.....	160
Конфигурации и библиотеки.....	161
Структура UI.....	162
Структура кода приложения.....	163
Отправная точка.....	163
Глобальные утилиты.....	166
Управление состоянием.....	168
Начнем с простого: заметки.....	172
Точка отсчета: Notes.dart.....	172
Модель: NotesModel.dart.....	174
Слой базы данных: NotesDBWorker.dart.....	175
Экран списка: NotesList.dart.....	179
Экран ввода: NotesEntry.dart.....	184
Что в итоге.....	191

ГЛАВА 6 FLUTTERBOOK. ЧАСТЬ II.....192

Сделаем это: задачи.....	192
TasksModel.dart.....	192
TasksDBWorker.dart.....	193
Tasks.dart.....	193
TasksList.dart.....	193
TasksEntry.dart.....	196
Назначим свидание: Appointments (встречи).....	197
AppointmentsModel.dart.....	197
AppointmentsDBWorker.dart.....	198
Appointments.dart.....	198
AppointementsList.dart.....	198
AppointmentsEntry.dart.....	204
Как с вами связаться: контакты.....	206
ContactsModel.dart.....	206
ContactsDBWorker.dart.....	207
Contacts.dart.....	207
ContactsList.dart.....	207
ContactsEntry.dart.....	211
Подведем итоги.....	217

ГЛАВА 7 FLUTTERCHAT. ЧАСТЬ I: СЕРВЕР.....218

Можем ли мы это построить? Да, мы можем! Но... что «это»?!.....	218
Node.....	219

Сохранение линий связи открытыми: socket.io	222
Код сервера FlutterChat	226
Два Bits of State и Object заходят в Var.....	227
Поймай меня, если сможешь: сообщения	228
Заходим в парадную дверь: проверка пользователей	229
Итого	238

ГЛАВА 8 FLUTTERCHAT. ЧАСТЬ II: КЛИЕНТ.....239

Model.dart	239
Connector.dart.....	242
Связанные с сервером функции сообщений	245
Связанные с клиентом обработки сообщений	246
main.dart	249
LoginDialog.dart.....	252
Вход для существующих пользователей	255
Home.dart	257
AppDrawer.dart.....	258
Lobby.dart.....	260
CreateRoom.dart.....	264
Строим форму.....	266
UserList.dart	268
Room.dart.....	271
Меню.....	272
Содержимое главного экрана	275
Приглашение или исключение пользователей	278
Итого	281

ГЛАВА 9 FLUTTERHERO: ИГРА FLUTTER.....282

История такова	282
Базовая компоновка	283
Структура каталога и исходные файлы компонентов	284
Конфигурация: pubspec.yaml.....	286
Класс GameObject.....	287
Расширение GameObject: класс Enemy	291
Расширение GameObject: класс Player.....	293
Место, где все начинается: main.dart	296
Основной игровой цикл и основная игровая логика	301
Начнем	301
Первичная инициализация	302
Коротко об анимациях во Flutter.....	303
Сброс состояния игры	305
Основной игровой цикл	307
Проверка на наличие столкновений.....	310
Размещение объекта в случайной точке	312

Передача энергии.....	312
Все под контролем: InputController.dart	315
Что дальше?	317
Указатель.....	319