

CONTENTS

CHAPTER_01

Androidと開発ツールについて011

01-01 Androidについて 012

- ▶ Androidの構成 012
- ▶ どんな端末があるのか? 013
- ▶ アプリ開発者にとっての嬉しいポイント 013

01-02 Androidアプリ開発の選択肢について 015

- ▶ 開発者にフレンドリーな「Android」 015
- ▶ どんな選択肢があるのか? 015

01-03 Webの技術でAndroidアプリを作ること 020

- ▶ Webの技術を応用してAndroidアプリを作ろう 020
- ▶ ハイブリッドアプリという第三の選択肢 021
- ▶ ネイティブアプリvsWebアプリvsハイブリッドアプリ 022
- ▶ Column01 HTML/CSS/JavaScriptの役割 024

CHAPTER_02

はじめてのAndroidアプリ 025

02-01 開発ツールのインストールについて 026

- ▶ Google Chrome 026
- ▶ Aptana Studio2と必要プラグイン 028
- ▶ Android SDK 032
- ▶ Androidプラグインの導入 036
- ▶ 仮想デバイスの作成 040
- ▶ jsWaffleのインストール 043

02-02 開発の手順を確認しよう 046

- ▶ 開発のワークフローを概観する 046
- ▶ 具体的に開発手順を確認していこう 046

▶▶▶ jsWaffleのフォルダ構成を確認しよう	051
▶▶▶ 実機でデバッグする方法	053
02-03 アプリケーションのデバッグ方法	058
▶▶▶ バグとうまくつきあう方法	058
▶▶▶ Android開発の心強い味方DDMSについて	058
02-04 APKファイルの書き出しと配布	063
▶▶▶ APKファイルに関して	063
▶▶▶ Android Manifest.xmlについて	063
▶▶▶ バージョン番号の指定	064
▶▶▶ セキュリティの権限の指定	065
▶▶▶ APKファイルに署名する	067
02-05 Android Marketへの登録方法	070
▶▶▶ Android Marketについて	070
▶▶▶ 登録作業のあらまし	071
▶▶▶ 登録の手順	071
▶▶▶ アフターケアについて	075
Column02 HTML /JavaScriptのデバッグ方法	077
Column03 アプリのアイコンを変更するには	079

CHAPTER_03

小さなサンプルで慣れるHTML/JavaScript	081
03-01 シェイクでサイコロ ~ JavaScriptの書き方とシェイクイベントを学ぶ~	082
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	082
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	083
▶▶▶ プログラムの解説	087
▶▶▶ 画面に大きな字でサイコロの数字を表示するように改造しよう	092
03-02 インチからセンチへ単位変換 ~変数と条件分岐を学ぶ~	095
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	095
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	096
▶▶▶ プログラムの解説	100

▶) ダイアログについてのまとめ	107
▶) 拡張ダイアログについて	109
03-03 九九の一覧表を作ろう ～for構文と画面書き換えを学ぶ～	112
▶) 作成するアプリの紹介	112
▶) 開発手順を確認しよう!	113
▶) プログラムの解説	117
▶) 九九の一覧表を見やすく改造しよう～セレクトボックスの利用	122
▶) Androidの画面を活かしたUIを設計しよう	123
▶) フロー制御構文について	125
03-04 四択クイズ ～配列変数とオブジェクトの扱いを学ぶ～	136
▶) 作成するアプリの紹介	136
▶) 開発手順を確認しよう!	137
▶) プログラムの開発	142
▶) ボタンで選択する四択クイズになるよう改造してみよう	143
03-05 こだわり時計 ～定期的な処理と素材の配置を学ぶ～	151
▶) 作成するアプリの紹介	151
▶) 開発手順を確認しよう!	152
▶) プログラムの解説	156
▶) 画像素材を加えてビジュアルを強化しよう	160
▶) こだわり時計の改造プログラムの解説	164
Column04 JSONについて	165
Column05 日付や時間処理について	168
Column06 プログラムのエラーについて原因と対策	171
Column07 うまくデバッグ実行できない場合の対処法	173

CHAPTER_04

Androidの機能を活かしたアプリを作ろう

04-01 Canvasを使ったお絵かきツールを作る	176
▶) 作成するアプリの紹介	176
▶) 開発手順を確認しよう!	177

▶▶▶ プログラムの解説	182
▶▶▶ お絵かきツールを改造して「書道お絵かき」を作ってみよう!	189
▶▶▶ プログラムの解説～ペンを自動で太くしたり細くしたりする	191
▶▶▶ 番外編：Canvasを使ったアナログ時計の制作	193
04-02 ストレージ機能で携帯メモを作る	197
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	197
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	198
▶▶▶ プログラムの解説～ファイルの保存と読み込み、ファイル一覧の取得 ..	201
▶▶▶ 改造してみよう!～携帯メモを作り込む	203
04-03 加速度センサーで玉転がし	206
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	206
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	207
▶▶▶ プログラムの解説～加速度センサーで玉転がし	210
▶▶▶ 玉転がしをブロック崩しに改造してみよう	215
▶▶▶ プログラムの解説～玉転がしてブロック崩し	217
04-04 カメラ機能で写真日記アプリを作る	220
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	220
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	221
▶▶▶ 写真日記アプリのプログラム解説～カメラの利用	225
▶▶▶ 写真日記を改造して動画に対応させる	228
▶▶▶ 写真+動画日記アプリ～プログラムの解説	231
04-05 GPSで足跡レコーダーを作る	232
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	232
▶▶▶ 開発手順を確認しよう!	233
▶▶▶ GPSで足跡レコーダーのプログラム解説	236
▶▶▶ GPSで足跡レコーダーを改造してみよう	242
Column08 Android端末の画面サイズについて	247
Column09 ストレージ機能のまとめ	249
Column10 タッチ動作(タップ/フリック/ピンチイン/ピンチアウト)について ..	251

CHAPTER_05

一歩進んだ応用的なアプリを作ろう	255
05-01 電卓を作ってみよう	256
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	256
▶▶▶ どんな電卓を作るのか方向性を決めよう	257
▶▶▶ 開発の開始	258
▶▶▶ 電卓を改造していこう	261
05-02 不思議な楽器を作ってみよう	265
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	265
▶▶▶ どんな楽器を作るのか? アイデアを出してみよう!	266
▶▶▶ 楽器の音素材を集めよう	266
▶▶▶ 開発の開始	268
▶▶▶ プログラムの解説~不思議な楽器制作	270
05-03 統合メモアプリを作ってみよう	273
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	273
▶▶▶ 開発の開始	274
▶▶▶ ある程度の規模を持つアプリの作り方	281
05-04 タッチパズルを作ってみよう	284
▶▶▶ 作成するアプリの紹介	284
▶▶▶ 開発の開始	285
▶▶▶ タッチパズルの目立った点	290

CHAPTER_06

Android 開発Tips	295
06-01 テキストのコピー機能を使う	296
▶▶▶ プログラムの解説~テキストのコピー	299
06-02 画面サイズの取得や画面の回転	299
▶▶▶ 画面サイズを知る方法	299
▶▶▶ 画面を回転するようにする	300

06-03	フルスクリーンやスリープ防止などアプリの初期設定に関して	302
	▶) どこで設定するのか?	302
	▶) どのように編集するのか?	302
06-04	Javaプラグインで機能を拡張する方法	304
	▶) どんな場合にプラグインを作る必要があるか	304
	▶) Javaを知っているなら拡張は簡単	305
	▶) プラグイン作成Tips	306
06-05	設定画面を作る	309
	▶) 設定画面のお手本は?	309
06-06	メニューの使い方	315
	▶) メニュー作成メソッド	315
06-07	Androidのバージョン判定	321
	▶) ユーザーエージェントを利用する方法	321
06-08	ネットワーク機能	324
	▶) ハイブリッドアプリならAjaxクロスドメイン制限も回避可能	324
	▶) ネットワークAPI	324
	▶) 一番簡単なサンプル	325
	▶) 読み込み中をアニメGIFで表現する	326
06-09	JavaScriptライブラリで手軽にかっこいいアプリを作る	328
	▶) jQuery Mobile	328
	▶) Sencha Touch	329
	▶) ライブラリを活用して手軽にかっこいいUIを構築しよう	331
	INDEX	332