

บทที่ 1 รู้จักแอนดรอยด์ (Android)

แอนดรอยด์คืออะไร.....	1
ประเภทของระบบปฏิบัติการ Android.....	2
สามารถพัฒนาอะไรได้บ้างบน Android	3
สถาปัตยกรรมของแอนดรอยด์ (Android Architecture).....	5
ส่วนประกอบของแอปพลิเคชัน (Application Component).....	9
วงจรชีวิตของแอปพลิเคชัน (Application Life Cycle)	10
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	12

บทที่ 2 การติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Android

การติดตั้ง JDK (Java Development Kit).....	14
การติดตั้งโปรแกรม Eclipse.....	18
เริ่มต้นเขียนโปรแกรมด้วย Eclipse	19
กำหนดให้ Text Editors แสดงหมายเลขบรรทัด	26
การติดตั้ง Android SDK (Android Software Development Kit).....	27
การติดตั้ง ADT (Android Development Tool).....	28
การปรับแต่งค่า ADT และ Android SDK	34
การติดตั้ง SDK Platform	38
การสร้างโทรศัพท์จำลอง (Emulator)	40
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	44

บทที่ 3 เริ่มต้นพัฒนาแอปพลิเคชัน

เริ่มต้นสร้างโปรเจกต์.....	46
ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน	53
เขียนโค้ดกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน.....	60
ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์จำลอง (Emulator).....	62
การส่งออกและนำเข้าโปรเจกต์ใน Eclipse	67
การส่งออกโปรเจกต์เป็น Archive File	67
การนำเข้าโปรเจกต์จาก Archive File	70
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	73

บทที่ 4 พัฒนาแอปพลิเคชันอย่างง่าย

เริ่มต้นสร้างโปรเจกต์.....	76
ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน	78
การแก้ไขไฟล์ main.xml.....	78
การแก้ไขไฟล์ string.xml	80
เขียนโค้ดกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน.....	83

ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์จำลอง (Emulator).....86
 แบบฝึกหัดท้ายบท.....91

บทที่ 5 การพัฒนาแอปพลิเคชันรับ/ส่งข้อความ (SMS)

หลักการการทำงานของแอปพลิเคชันรับ/ส่งข้อความ94
 เริ่มต้นสร้างโปรเจกต์95
 ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน97
 แก้ไขไฟล์ AndroidManifest.xml.....97
 การแก้ไขไฟล์ main.xml98
 เขียนโค้ดกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน.....99
 ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์จำลอง (Emulator).....101
 แบบฝึกหัดท้ายบท.....103

บทที่ 6 การพัฒนาแอปพลิเคชันติดต่อกับ GPS และการอ้างอิงกับระบบแผนที่ (MAP)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ GPS105
 การอ่านตำแหน่งพิกัดของระบบ GPS106
 เริ่มต้นสร้างโปรเจกต์.....107
 ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน107
 เขียนโค้ดกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน.....108
 ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์จำลอง (Emulator).....111
 การแสดงผลค่าพิกัดบน Google Map114
 สร้าง Google API key114
 ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน116
 เขียนโค้ดกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน.....117
 ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์จำลอง (Emulator).....119
 แบบฝึกหัดท้ายบท.....119

บทที่ 7 การพัฒนาแอปพลิเคชันติดต่อบนเครือข่าย

การสร้างเซิร์ฟเวอร์อย่างง่าย122
 การพัฒนาแอปพลิเคชันฝั่งไคลเอนท์126
 แบบฝึกหัดท้ายบท.....130

บทที่ 8 การพัฒนาแอปพลิเคชันติดต่อกับฐานข้อมูล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานกับฐานข้อมูล131
 การสร้าง Database Adapter.....132
 การใช้งาน Database Adapter141

ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน	141
แก้ไขไฟล์ SQLiteDatabase.java	142
การปรับแต่งหน้าจอแอปพลิเคชันด้วย List View	147
แก้ไขไฟล์ main.xml	148
ออกแบบหน้าจอในส่วนแสดงรายการข้อมูล	149
การแก้ไขไฟล์ SQLiteDatabase.java	152
ออกแบบหน้าจอเพิ่มรายการข้อมูล	155
ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชัน	165
แบบฝึกหัดท้ายบท	166

บทที่ 9 การพัฒนาเกมกราฟิกแบบ 2 มิติ

วิธีการเล่นเกม	168
การสร้างกราฟิกเบื้องต้น	169
การปรับแต่งการแสดงผลบนหน้าจอ	172
การจัดการเกี่ยวกับหน้าจอสัมผัส (TouchScreen)	175
ทดสอบการทำงานของเกม	182
แบบฝึกหัดท้ายบท	189

บทที่ 10 เทคนิคในการแก้ไขปัญหาสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน

การใช้งานเครื่องมือ Emulator Control	193
การแสดงผลละเอียดของอุปกรณ์ (Devices)	195
ส่วนสำคัญของ Emulator Control	195
การใช้งาน LogCat	198
การตรวจสอบข้อผิดพลาดของแอปพลิเคชันโดยการอ่านค่า Log	200
ค้นหาตำแหน่งของไฟล์ด้วย File Explorer	201
แบบฝึกหัดท้ายบท	202

บทที่ 11 การติดตั้งแอปพลิเคชัน Android Market บน Emulator

การติดตั้ง Android Market	204
ทดสอบการใช้งาน Android Market บน Emulator	208
แบบฝึกหัดท้ายบท	212

บทที่ 12 การติดตั้งสื่อบอร์ดภาษาไทย

แบบฝึกหัดท้ายบท	216
-----------------------	-----

บทที่ 13 การติดตั้งแอปพลิเคชันบนเครื่องโทรศัพท์จริง

การติดตั้งไดรเวอร์ของเครื่องโทรศัพท์ (Driver Installation)	218
การส่งออกไปไฟล์ .apk	223

การเตรียมการส่งออกไฟล์ .apk.....	223
การนำไฟล์ .apk ไปติดตั้งบน Emulator เครื่องอื่นๆ.....	227
การนำไฟล์ .apk ไปติดตั้งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่จริง.....	228
การพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านทางเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จริง (Android Application Development via Mobile Device).....	230
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	234

ภาคผนวก ความรู้เบื้องต้นการเขียนโปรแกรมภาษาจาวา

ชนิดของข้อมูล (Primitive Data Type).....	235
การประกาศตัวแปร (Declaration).....	236
หลักการตั้งชื่อตัวแปร.....	236
ตัวแปรชนิดข้อความ.....	236
การประกาศค่าคงที่.....	237
ตัวดำเนินการ (Operators).....	237
ลำดับความสำคัญของตัวดำเนินการ.....	239
การแสดงผลอักขระพิเศษ.....	239
การจัดรูปแบบแสดงผลตัวเลข.....	240
การแปลงชนิดข้อมูล.....	240
การแปลงชนิดข้อมูลแบบ Implicit type conversion.....	240
การแปลงชนิดข้อมูลแบบ Explicit type conversion.....	241
การเขียนคำอธิบายโปรแกรม.....	242
คำสั่งตัดสินใจ.....	243
คำสั่งวงวน.....	244
ตัวแปรอาร์เรย์.....	245
ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ.....	245
ตัวแปรอาร์เรย์หลายมิติ.....	246
การเขียนโปรแกรมกับตัวแปรอาร์เรย์.....	247
การประกาศตัวแปรอาร์เรย์.....	247
การกำหนดค่าข้อมูลให้ตัวแปรอาร์เรย์.....	248
การอ้างอิงข้อมูลในตัวแปรอาร์เรย์.....	248
พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ.....	249

Basic Android App Development

ผู้แต่ง

ดร.จักรชัย ไสอินทร์

android.kku@gmail.com

พงษ์ศธร จันทร์ยอย

บรรณาธิการ

กิตินันท์ พลสวัสดิ์

kitinan@infopress.co.th 005.282

ออกแบบปก

อนัน วาไช

ออกแบบและจัดรูปเล่ม

วุฒิพันธ์ สมพระเมฆ

พิสูจน์อักษร

สุนทรี บรรลือศักดิ์, มนฤดี ศรีอุทโยภาส

ประสานงานการผลิต

สุพัตรา อาจปฐุ, ฉัตรชนก แก้วจันทร์



Android เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท Google และเครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึง เป็นของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยบริษัท 'ไอดีซี พรีเมียร์' จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท 'ไอดีซี พรีเมียร์' จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูง เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการและนักเขียนทุกท่าน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมลที่ editor@infopress.co.th หรือโทรศัพท์หมายเลข 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ข้อมูลทางบรรณานุกรม



ดร.จักรชัย ไสอินทร์

Basic Android App Development

นนทบุรี : ไอดีซี, 2554

264 หน้า

1. แอนดรอยด์
2. การเขียนโปรแกรม

I พงษ์ศธร จันทร์ยอย (ผู้แต่งร่วม) II ชื่อเรื่อง

006.76

ISBN

978-616-200-151-2

พิมพ์ครั้งที่ 1

สิงหาคม 2554

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



บริษัท 'ไอดีซี พรีเมียร์' จำกัด

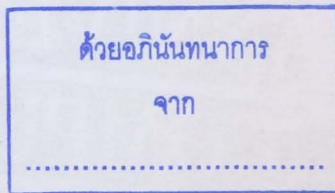
200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901 อาคารจัดมินิอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 250 บาท

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำหรับลูกค้า	สำหรับร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย
ลูกค้าสัมพันธ์	โทรศัพท์ 0-2951-1300-2,
โทรศัพท์ 0-2962-1081 ต่อ 121	0-2591-9446
โทรสาร 0-2962-1084	โทรสาร 0-2591-9447