



Basic Android Programming



หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นที่จะทำการพัฒนาโปรแกรมบน Android แม้ว่าจะไม่เคยเขียนโปรแกรมบน Android มาก่อน โดยในหลักสูตรจะทำการปูพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนรู้จักเครื่องมือ SDK ในการพัฒนา รวมทั้งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียสำหรับผู้สนใจพัฒนาโปรแกรมบน Android ขั้นตอนและวิธีการในการพัฒนาและการต่อยอด

เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตนเองโดยผู้เรียนจะได้เรียนการเขียนโปรแกรมภาษา Java, Kotlin เรียนรู้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมบน Android รวมถึงพื้นฐานการเขียนโปรแกรมบน Android ในขั้นประยุกต์ต่อไป

วัตถุประสงค์:

- เข้าใจหลักการพัฒนาและการเขียนโปรแกรม Android
- เข้าใจถึงข้อดีและข้อเสียของส่วนต่างๆ บน Android
- รู้จักกับเครื่องมือในการเขียน Android ต่างๆ
- เรียนรู้การใช้งาน widget ต่างๆ
- เรียนรู้การกำหนดสีให้ออปพลิเคชัน
- พื้นฐานการใช้งาน Dialogbox แบบ Alert
- พื้นฐานการใช้งาน Input Dialog
- เรียนรู้การออกแบบหน้าจอด้วย Layout แบบต่างๆ
- รู้จักและใช้งาน SlidingDrawer
- เรียนรู้การแสดงผลแบบรายการด้วย ListActivity
- เรียนรู้การเขียนโปรแกรมร่วมกับ ListView
- แนะนำการเขียนโปรแกรมใช้งาน Spinner
- รู้จักและใช้งาน GridView
- แนะนำการสร้างและใช้งานเมนู
- แนะนำการเขียนโปรแกรมกับ Action Bar
- การรับ-ส่งข้อมูลระหว่าง Activity
- ตัวอย่างการพัฒนา Android App อย่างง่าย
- แนะนำติดตั้งแอปพลิเคชันบนเครื่องโทรศัพท์จริง

กลุ่มเป้าหมาย:



- นักวิชาการ นักไอที ผู้ดูแลระบบ
- ครูอาจารย์ วิทยากรในสายงานไอที
- นักเรียน-นักศึกษา
- ผู้สนใจทั่วไปในการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Android

ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานเช่นการสร้างไฟล์ โฟลเดอร์ การลบ การเปลี่ยนชื่อไฟล์ต่างๆ
- มีความรู้ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการค้นคว้า
- ผู้เรียนควรมีพื้นฐานการพัฒนาโปรแกรมมาบ้าง ไม่ว่าจะเป็น Java, .Net หรือภาษาอื่นๆ
- รู้จักระบบปฏิบัติการ Android และเคยใช้งานมาก่อนบ้าง

ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)

ราคาคอร์สอบรม:

- 5,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สามิตร ไทยม และทีมงาน

คอร์สที่ควรอบรมก่อนหน้า:

- Basic Java Programming (สำหรับผู้เริ่มต้น)

คอร์สต่อเนื่องที่แนะนำ:

- Advanced Android Programming



เนื้อหาการอบรม:

Module 1: แนะนำและเตรียมความพร้อมการเรียนรู้ Android

- รู้จักระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ล่าสุดและแนวทางการพัฒนา
- เรียนรู้ข้อผิดพลาดหลัก ๆ ที่นักพัฒนาแอนดรอยด์ควรรู้
- การติดตั้งเครื่องมือ (Developer Tools) เช่น Java JDK, Android Studio, Emulator
- การสร้างโทรศัพท์จำลอง (Emulator)
- การเชื่อมต่ออุปกรณ์กับโปรแกรมพัฒนา Android Studio

Module 2: เริ่มโปรเจกต์แรกกับ Android (Hello World Project)

- เรียนรู้ขั้นตอนการสร้างโปรเจกต์
- เลือกรูปแบบโปรเจกต์ที่เหมาะสมสำหรับผู้เริ่มต้น
- ทดสอบรันโปรเจกต์บน Emulator และอุปกรณ์จริง (มือถือและแท็บเล็ต)

Module 3: เจาะลึกโครงสร้างของโปรเจกต์ Android

- แนะนำโครงสร้างโปรเจกต์รูปแบบต่าง ๆ
- องค์ประกอบไฟล์ในโปรเจกต์ที่จำเป็นต้องรู้และเข้าใจก่อนเริ่มพัฒนาแอปพลิเคชัน
- รู้จักกับ Gradle และการทำงานกับเครื่องมือ Android Studio
- การตั้งค่า Gradle ให้สามารถเพิ่มความเร็วในการคอมไพล์โปรเจกต์ได้เร็วขึ้น

Module 4: ปรับทัศนคติการออกแบบแอป Android ระหว่างนักพัฒนาและดีไซน์เนอร์

- แนวคิดการออกแบบแอป Android
- ทำความรู้จักรูปแบบแอป Android และมาตรฐานการออกแบบที่ถูกต้อง
- กฎเกณฑ์ที่ควรรู้ก่อนเริ่มออกแบบแอป Android

Module 5: การออกแบบเลย์เอาต์ (Layout) สำหรับแอป Android

- แนะนำการออกแบบเลย์เอาต์
- Linear Layout
- Relative Layout
- Frame Layout
- เลย์เอาต์แบบอื่น ๆ



- การกำหนดแพทเทิร์นในเลย์เอาต์
- Workshop การออกแบบแอนดรอยด์แอปด้วย Layout แบบต่างๆ

Module 6: การทำงานกับวิว (View) ใน Android

- รู้จักกับ View
- Text View
- Edit Text
- Button
- Checkbox and Radio Button
- Progress bar
- Switch and Toggle Button
- Workshop การทำงานกับ View ใน Android

Module 7: การใช้งาน Debugging ใน Android Studio

- Debug ในแอนดรอยด์ทำงานอย่างไร
- การใช้งาน Log
- การใช้งาน Toast

Module 8: การกำหนดหน่วยวัดใน Android

- แนะนำหน่วยวัดที่ควรใช้ และไม่ควรใช้
- รู้จักหน่วย DP และ DPI
- การใช้หน่วย SP กำหนดขนาดตัวอักษร
- การประยุกต์ใช้หน่วย px และ dp สื่อสารระหว่างนักออกแบบและนักพัฒนา

Module 9: ระบบรีซอร์ส (Resource) ใน Android

- Resource คืออะไร
- รู้จัก Drawable
- รู้จักกับไฟล์ R Class
- Layout and ID
- Menu
- Value



- Animation
- ระบบ Configuration ใน Android
- แนวทางการออกแบบ Layout ที่ดี (Layout best practice)
- Workshop การประยุกต์ใช้ Resource ออกแบบ Layout

Module 10: การทำงานกับวิว (View) เพิ่มเติม

- Image Button
- The 9 Path
- Selector
- Scroll View
- Custom View
- Custom Attribute
- การใช้ Library ภายนอก (3 Party Library) ในการสร้างวิว
- Custom View Group
- Workshop การออกแบบ Layout ด้วย View ตอนที่ 2

Module 11: เทคนิคการออกแบบ Layout ขั้นสูง

- รู้จักคำสั่ง Include และ Merge
- การใช้ Style ใน Android
- รู้จักและปรับแต่ง Theme ของ Android

Module 12: Activity ใน Android

- ทำความเข้าใจและรู้จัก Activity ใน Android
- การเปลี่ยน Activity หรือการ Intent ไปยัง Activity อื่น ๆ
- การส่งข้อมูลประเภทตัวแปร ออบเจกต์ผ่าน Activity
- เรียนรู้ Task and Back Stack
- ทำความเข้าใจ Activity Lifecycle
- รู้จัก Activity's instants State Saving/Restoring
- CustomView's State Saving/Restoring
- Custom ViewGroup's View Hierarchy State Saving/Restoring
- Activity's presistableMode



- รู้จักการทำลาย (Terminate) หรือยกเลิก Activity
- การรับค่ากลับจาก Activity ตัวที่สองมายังตัวแรก
- การจัดการเมื่อมีการหมุนหน้าจอ
- การจัดการกับคีย์บอร์ดบนหน้าจอ
- การใส่ลูกเล่น Transittion ให้กับ Activity

Module 13: การเขียนโค้ดด้วยโครงสร้างแบบ MVC

- วางโครงสร้างโค้ดของคุณด้วย Model-View-Controller (MVC)
- ประกาศ Java Class ให้กับ Package
- การทำงานระดับ Application
- การใช้งาน Model as Singleton และ: Contextor
- การทำงานกับ Application Context และ: Activity Context

Module 14: การทำงานกับ Fragmentation

- Fragmentation ใน Hardware ของแอนดรอยด์
- ความแตกต่างของ UI/UX ในมือถือและแท็บแลต
- Fragmentation ใน OS
- ทำความรู้จักและฝึกใช้งาน Android Support Library
- การเขียนเงื่อนไขตรวจสอบเวอร์ชันใน Android

Module 15: เรียนรู้การทำงานกับ Flagment

- เรียงราวความเป็นมาก่อนมาเป็น Fragment
- ประเภทการใช้งาน Fragment ทั้งแบบ Replace และ: Backstack
- เริ่มต้นสร้าง Fragment แรกพร้อมกับทำความเข้าใจ Fragment Lifecycle
- การวางตัว Fragment UU Activity
- การเข้าถึง Fragment จาก Activity ด้วยคำสั่ง FindFragmentById & findFragmentByTag
- การทำงานกับ Fragment State Saving/Restoring
- เรียนรู้ FragmentTansaction's add() vs replace()
- การเขียน Pop a Fragment from Backstack
- การใช้ Fragment Transition
- ทำความเข้าใจกับ FragmentTransaction's attach() and detach()



บริษัท ไอทีจีเนียส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

IT GENIUS ENGINEERING CO., LTD.

Tel: 02-570-8449 Mobile: 088-807-9770 และ 092-841-7931

Line ID: @itgenius

COURSE OUTLINE

รายละเอียดหลักสูตรอบรม

- เรียนรู้การแยกส่วนของ Application ใน Activity
- Best Practices ของการ Save/Restore State ของ Activity และ Fragment