



การพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาชื่อประเทศ สถานีปฏิบัติการของการบินไทย ด้วยระบบแอนดรอยด์

DEVELOPING MOBILE CITY/COUNTRIES LOCATOR APPLICATION

นางสาวพัทธนันท์ ถวิลประวัตติ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาชื่อประเทศ สถานีปฏิบัติการของการบินไทย ด้วยระบบแอนดรอยด์

DEVELOPING MOBILE CITY/COUNTRIES LOCATOR APPLICATION

พัชรนันท์ ถวิลประวัตติ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ

.....

(อาจารย์ ผศ.ตรีรัตน์ เมตต์การุณจิต)

.....

(อาจารย์ สติลา ชีวีกิตการ)

.....

(อาจารย์ ดร.ปราณิสรา อิศรเสนา)

.....

(อาจารย์ อมรพันธ์ ชมกลิ่น)

ประธานกรรมการสอบ

กรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	พัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาชื่อประเทศ สถานีปฏิบัติการของการบินไทย ด้วยระบบแอนดรอยด์ Developing mobile city/countries locator Application
ผู้เขียน	นางสาวพัชรนันท์ ถวิลประวีติ
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ปราณิสรา อิศรเสนา
พนักงานที่ปรึกษา	นายอภิชาติ ถิम्मณีจิตร
ชื่อบริษัท	บริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน)
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	บริษัทขนส่งทางการบิน

บทสรุป

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก จึงทำให้มีการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยการนำเทคโนโลยีมาอำนวยความสะดวกในการหาข้อมูล โครงการชิ้นนี้จึงได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการค้นหาข้อมูลด้วยสถานีปฏิบัติการและชื่อประเทศของการบินไทย ที่ใช้ในการทำงาน โดยจะใช้โปรแกรม Android Studio เป็นหลักในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้

จากการดำเนินโครงการ ทำให้ได้แอปพลิเคชันที่สามารถช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น และ ลดเวลาในการหาข้อมูล สามารถเพิ่มทางเลือกในการค้นหาข้อมูลตามความสะดวกของผู้ใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถนำแอปพลิเคชันไปใช้อำนวยความสะดวกในระยะยาว และ ทางฝ่าย IT สามารถนำแอปพลิเคชันไปพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

Project's name	Developing mobile city/countries locator Application
Writer	Miss Phathanan Tawilprawat
Faculty	Faculty of Information Technology, Information Technology
Faculty Advisor	Dr. Pranisa Israsena
Job Supervisor	Mr. Apicit Limmanivicit
Company's name	Thai Airways International Public Company Limited
Business Type / Product	Airline supporting business manages

Summary

Information Technology has been significantly moving nowadays, the technology has facilitated the search for information, therefore developing the application for easy search is needed. Application that help finding the acronym for city and countries locator with Android Studio are developed.

The result of this project, Application can help and facilitate for user. Applications make searching faster and reduce search time. Users can add options to find information conveniently. For IT Specialist can deploy applications in the future.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ให้ข้าพเจ้าได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงาน ได้ทดลองการทำงานและเจอสัจคมในการทำงานจริง ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ไม่สามารถหาได้ภายในห้องเรียน ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ อีกทั้งการแนะนำการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น

ขอขอบคุณพี่ ๆ ภายในแผนกกองประสานงานบุคลากรการบินทุกคน ที่คอยในคำช่วยเหลือแนะนำเรื่องต่าง ๆ และคอยดูแลอย่างดี ตลอดการปฏิบัติงานครั้งนี้ อีกทั้งยังได้แนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตจริง รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ปราณิศา อิศรเสนา และพนักงานที่ปรึกษาคุณอภิชาติ ลิ้มมณีวิจิตร ที่คอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการตลอดมา ทำให้การสหกิจศึกษาของข้าพเจ้าสำเร็จลุล่วง สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ให้โอกาสข้าพเจ้า ได้มาสหกิจครั้งนี้ ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ค่ะ

พัทธนันท์ ถวิลประวดี

ผู้จัดทำ

TNI

THAI - JAPAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

บทสรุป	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ณ

บทที่

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	2
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	2
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	3
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	3
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ	3
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	3
1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1.1 ความหมายของ Java Programming	5
2.2.1.1 ข้อดีของภาษา Java	5
2.2.1.2 ข้อเสียของภาษา Java	6
2.1.2 ภาษา PHP (PHP Hypertext Per-processor)	6
2.1.2.1 ความสามารถในการประมวลผลหลักของPHP	7
2.1.2.2 การเขียน PHP นั้นมีรูปแบบการเขียนอยู่หลายแบบ	7

สารบัญ(ต่อ)

2.1.2.3	ข้อดีของการใช้ภาษาPHP	7
2.1.2.4	ข้อเสียของการใช้ภาษา PHP	8
2.1.3	MySQL คืออะไร	8
2.1.3.1	ข้อดีของMySQL	8
2.1.3.2	ข้อเสียของMySQL	9
2.1.4	2.1.4 การใช้ Linear Layout ร่วมกับ หน้า xml.....	9
2.1.4.1	การใช้weightsum และ layoutweight.....	10
2.1.4.2	ความแตกต่างของ layout_gravity กับ gravity	10
2.2	เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	10
2.2.1	Adobe Illustrator	10
2.2.2	Adobe Photoshop	12
2.2.3	โปรแกรม Android Studio	13
2.2.3	โปรแกรม XAMPP	14
บทที่ 3	แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	16
3.1	แผนการปฏิบัติงาน	16
3.2	รายละเอียดโครงการ	17
3.2.1	สร้างแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน	17
3.2.2	งานประจำภายในแผนก	17
3.3	ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติหรือโครงการ	19
3.2.1	รวบรวม requirement	19
3.2.2	พัฒนาแอปพลิเคชัน.....	19
บทที่ 4	สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	29
4.1	ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	29
4.1.1	ผลการดำเนินงานของแอปพลิเคชัน	29

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	35
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	35
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	35
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	35
เอกสารอ้างอิง	36
ภาคผนวก	38
ภาคผนวก ก. รายงานประจำสัปดาห์ (Weekly Report).....	39
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	63

TNI

สารบัญรูป

รูป

หน้า

ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์บริษัทการบินไทย	1
ภาพที่ 1.2 แผนที่บริษัทการบินไทย สาขาสุวรรณภูมิ	1
ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์ของ Adobe Illustrator	10
ภาพที่ 2.2 หน้าจอแสดงการทำงานของ Adobe Illustrator	11
ภาพที่ 2.3 สัญลักษณ์ของ Adobe Photoshop	12
ภาพที่ 2.4 หน้าจอแสดงการทำงานของ Adobe Photoshop	13
ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ของ Android Studio	13
ภาพที่ 2.6 หน้าจอแสดงการทำงานของ Android Studio	14
ภาพที่ 2.7 สัญลักษณ์ของ XAMPP	14
ภาพที่ 2.8 หน้าจอแสดงการทำงานของ XAMPP	15
ภาพที่ 3.1 สัญลักษณ์ของโปรแกรม Android Studio	18
ภาพที่ 3.2 หน้าแสดงผลในระบบปฏิบัติการ Android	18
ภาพที่ 3.3 ภาพโปรแกรม Android Studio รุ่น 2.3.3	19
ภาพที่ 3.4 แถบ Start a new Android Studio project	20
ภาพที่ 3.5 หน้าต่าง Create New Project	20
ภาพที่ 3.6 หน้าต่างเลือกรุ่นการทำงานล่าสุดของแอนดรอยด์	21
ภาพที่ 3.7 หน้าต่างเลือกUI หน้า XML	22
ภาพที่ 3.8 หน้าต่างกำหนดชื่อไฟล์ .XML และ ไฟล์ .java	22
ภาพที่ 3.9 ไฟล์ .xml สำหรับเพิ่ม uses-permission	23
ภาพที่ 3.10 หน้าต่างโปรแกรม XAMPP	23
ภาพที่ 3.11 หน้าต่างโปรแกรม XAMPP เมื่อเชื่อมต่อข้อมูลสำเร็จ	24
ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างโค้ดปุ่ม menu	24
ภาพที่ 3.13 ตัวอย่างโค้ดเชื่อมต่อหน้าเมนู	25
ภาพที่ 3.14 ตัวอย่างโค้ดหน้าการทำงานค้นหาในเมนู Search CODE	26

สารบัญรูป(ต่อ)

รูป	หน้า
ภาพที่ 3.15 ตัวอย่าง โค้ด google map	27
ภาพที่ 3.16 ตัวอย่าง โค้ดหน้าการทำงานในหน้า google map	28
ภาพที่ 4.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน	29
ภาพที่ 4.2 หน้าเมนูเลือกหัวข้อเพื่อเข้าใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ	30
ภาพที่ 4.3 หน้าแสดงข้อมูล Search CODE.....	31
ภาพที่ 4.4 หน้าแสดงข้อมูล Search CODE เมื่อค้นหาข้อมูล	32
ภาพที่ 4.5 หน้าแสดงแผนที่ google map	33
ภาพที่ 4.6 หน้าแสดงแผนที่ google map เมื่อใช้ช่อง SEARCH	34

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	แผนการปฏิบัติงาน.....	16
--------------	-----------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

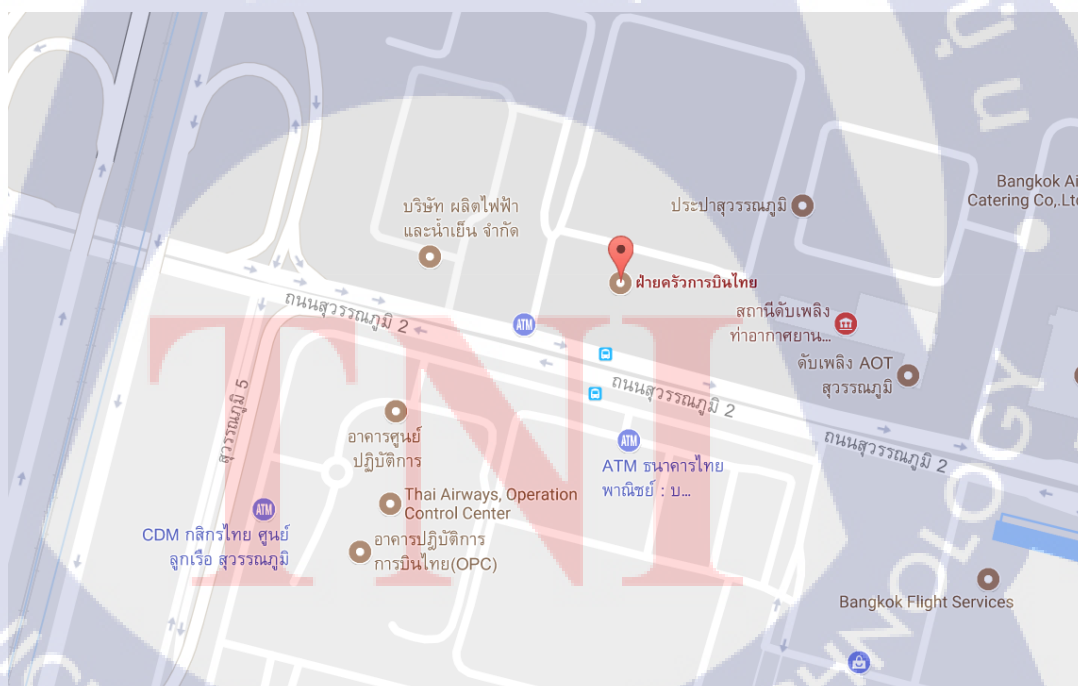
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน)

333 แขวงหนองปรือ เขตบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540



ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์บริษัทการบินไทย



ภาพที่ 1.2 แผนที่บริษัทการบินไทย สาขาสุวรรณภูมิ

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม และเป็นบริษัทที่ทำการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ดำเนินธุรกิจสายการบินที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร สินค้า พัสดุภัณฑ์ และ ไปรษณียภัณฑ์ โดยทำการขนส่งไปยังเมืองต่างๆทั่วโลก ทั้งแบบเที่ยวบินประจำ เที่ยวบินเช่าเหมาลำและส่งผ่านเครือข่ายพันธมิตรการบิน

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.3 แผนผัง บริษัทการบินไทย

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง IT Support มีหน้าที่ จัดการ แก้ไข ให้คำปรึกษากับผู้ใช้งานภายในแผนก และตรวจเช็คอีเมล APPS ประจำวัน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นายอภิชาติ ลิ้มฉวีจิตร ตำแหน่ง IT Specialist Level 8

นางปิยนิตย์ ลิ้มจิตติ ตำแหน่ง Admin Assist

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

8 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 สิ้นสุดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2560

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากบริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน) ได้เป็นบริษัทที่ให้บริการทางด้านการขนส่งผู้โดยสารและจัดการบทบาทของพนักงานภายในองค์กร ซึ่งแผนกที่จัดการทางด้านรายชื่อและข้อมูลของลูกเรือภายในสายการบินคือแผนก OD โดยถ้ามีปัญหาหรือเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นกับลูกเรือที่กำลังให้บริการภายนอกประเทศ ทางแผนก OD ต้องใช้ช่องทางเพื่อติดต่อกับนายสถานีหรือKK ที่ประจำการอยู่ในประเทศนั้น ๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ รหัสของประเทศและข้อมูลติดต่อKK มีจำนวนข้อมูลที่มากและเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ในแฟ้มเอกสาร ทาง IT Specialist จึงได้มอบหมายให้ทำแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาข้อมูล เพื่อให้การค้นหาเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาไว้ในที่เดียวกัน
2. เพื่อร่นระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล
3. เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่พนักงานในการค้นหาข้อมูล
4. เพื่อนำผลลัพธ์ของโครงการไปอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. ได้พัฒนาทักษะในการเขียนโปรแกรมแอนดรอยด์
2. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันภายในออฟฟิศ
3. ได้วิธีการปรับตัวให้เข้ากับสังคมภายในองค์กร
4. ได้เรียนรู้บรรยากาศของการทำงานจริง

1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. APPS (Advance Passenger Processing System) เป็นระบบการรับ-ส่งและแลกเปลี่ยนข้อมูลผู้โดยสารและลูกเรือล่องหนระหว่างประเทศทั้งขาเข้า-ขาออก และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง(ตม.) เพื่อพิจารณาว่าจะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้เดินทางระหว่างประเทศหรือไม่ โดยระบบดังกล่าวจะเป็นการอำนวยความสะดวกควบคู่ไปกับความมั่นคงและปลอดภัย

2. ลูกเรือ คือ พนักงานที่ประกอบหน้าที่การให้บริการและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับผู้ให้บริการภายในพื้นที่ของสายการบิน เพื่อให้ผู้ให้บริการได้รับความสะดวกสบายในระหว่างการเดินทาง
3. KK ย่อมาจาก นายสถานี คือ พนักงานของบริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน) ที่ไปปฏิบัติหน้าที่ประจำการอยู่ ณ ศูนย์ปฏิบัติการในต่างประเทศ นายสถานีจะทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับเอกสารสำคัญต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในประเทศ เช่น VISA, PASSPORT เป็นต้น



บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ เป็นการนำความรู้ทางด้านทฤษฎีและเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานทุกส่วนตลอดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการนำความรู้ทั้งที่เคยเรียนมาประยุกต์ใช้และเป็นการศึกษาเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความหมายของ Java Programming

Java Programming หรือ Java ถูกพัฒนาโดย เจมส์ กอสลิง และวิศวกรคนอื่น ๆ ที่บริษัท Sun Microsystems ภาษา Java เป็นโปรแกรมภาษาที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับการออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีการเชื่อมโยง Internet อีกทั้งยังเป็นโปรแกรมที่สนับสนุนแนวคิดของโปรแกรมเชิงวัตถุ หรือที่เรียกว่า OOP (Object-Oriented Programming) โดยมีความสามารถเฉพาะตัวต่างจากโปรแกรมภาษาอื่น ๆ เช่น C หรือ C++ ในเรื่องของการทำงานข้ามระบบปฏิบัติการ หรือ Platform ได้โดยไม่ต้องมีการ compile ใหม่ โปรแกรมที่ถูกพัฒนาด้วยภาษา Java จะถูกแบ่งเป็นสองประเภทหลักๆ คือ

- 1) Java Application คือ โปรแกรม Java ทั่วไปที่ทำงานได้ด้วยตัวของมันเอง (Stand Alone Application)
- 2) Java Applet คือ โปรแกรม Java ถูกนำไปขึ้นบน Internet เท่านั้น

2.1.1.1 ข้อดีของภาษา Java

- 1) การทำงานได้อย่างอิสระ (Platform Independent) คือ เมื่อ Java ทำงานบน WWW ตัว Browser จะทำการ download โปรแกรม Java จาก Server มาทำงานโดยตรงบนเครื่องของผู้เรียกเว็บเพจได้เลย โดยไม่คำนึงว่า ระบบปฏิบัติการของผู้ใช้ จะเป็นระบบเดียวกันกับ server ที่ใช้ compile Java หรือไม่ และการ Download โปรแกรมมาใช้งานบนเครื่องของผู้ใช้โดยตรง จะสามารถลดระยะเวลาในการโหลดโปรแกรมมาจาก server ทุกครั้งที่มีการสั่งการ หรือ Interactive ระหว่างผู้ใช้และโปรแกรม Java

2) ความง่ายของตัวภาษา หลักไวยากรณ์ของ Java มีความคล้ายคลึงกับภาษา C และ C++ เป็นอย่างมาก ดังนั้นภาษา Java จึงไม่เหมือนกับภาษาใหม่อื่น ๆ ที่ต้องมาเริ่มศึกษาไวยากรณ์กันใหม่ทั้งหมด และภาษา Java ยังตัดความยากซับซ้อนต่าง ๆ ของภาษา C และ C++ ออกไป ทำให้การพัฒนาในเรื่องของหน้าจอ(Interface) ไม่ใช่เรื่องที่ยาก

3) ความปลอดภัย (Security) คือ เมื่อมีการ Download ภาษา Java ไปใช้อยู่ในที่ต่าง ๆ ภาษา Java จึงมีการกำหนดข้อจำกัดบางอย่างขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดการรับโปรแกรมนั้น ๆ ไปก่อนให้เกิดความเสียหายบนเครื่องของผู้ใช้ได้

2.1.1.2 ข้อเสียของภาษา Java

1) ภาษา Java ทำงานได้ช้ากว่า native code ที่ compile ให้อยู่ในรูปของภาษาเครื่อง หรือ โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา อย่างเช่น ภาษา C หรือ C++ ทั้งนี้โปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษา Java จะถูกแปลงเป็นภาษากลางก่อน แล้วเมื่อโปรแกรมทำงานคำสั่งของภาษากลางนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาเครื่องอีกทีหนึ่ง ที่ละคำสั่ง ทำให้ทำงานช้ากว่า native code ดังนั้นโปรแกรมที่ต้องการความเร็วในการทำงานจึงไม่นิยมเขียนด้วย Java

2) tool ที่มีในการใช้พัฒนาโปรแกรมจาวามักไม่ค่อยเก่ง ทำให้หลายอย่างโปรแกรมเมอร์จะต้องเป็นคนทำเอง ทำให้ต้องเสียเวลาทำงานในส่วนที่ tool ทำไม่ได้ ถ้าเราดู tool ของ MS จะใช้งานได้ง่ายกว่า และพัฒนาได้เร็วกว่า (แต่เราต้องซื้อ tool ของ MS และก็ต้องรันบน platform ของ MS)

2.1.2 ภาษา PHP (PHP Hypertext Pre-processor)

พีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว การแสดงผลของ PHP จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่แสดงความลึ่งที่ผู้ใช้เขียน และเป็นลักษณะเด่นที่ PHP แตกต่างจากภาษาในลักษณะ Client-side scripting เช่น ภาษา Java Script ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้ได้

2.1.2.1 ความสามารถการประมวลผลหลักของPHP

- 1) การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง
- 2) การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล
- 3) การอ่านข้อมูลจากดาต้าเบส
- 4) ความสามารถจัดการกับคุกกี้

ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมในลักษณะCGI คุณสมบัติอื่นเช่น การประมวลผลตามบรรทัดคำสั่ง (command line scripting) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ทำงานผ่านพีเอชพี พาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือเบร่าวเซอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ใน ยูนิกซ์ หรือลินุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

2.1.2.2 การเขียน PHP นั้นมีรูปแบบการเขียนอยู่หลายแบบ ดังนี้

- 1) เขียนแบบ SGML เป็นรูปแบบการเขียนที่เป็นมาตรฐานของภาษา XML โดยมีรูปแบบดังนี้
<? ?>
- 2) เขียนแบบ XML เป็นรูปแบบการเขียนของภาษาประเภท XML โดยมีรูปแบบดังนี้
<?php ?>
- 3) เขียนแบบ ภาษา Script หรือการเขียนแบบ java script โดยมีรูปแบบดังนี้
<script language="PHP"> </script>
- 4) เขียนแบบ ASP เป็นรูปแบบการเขียนที่เป็นมาตรฐานของภาษาประเภท ASP โดยมีรูปแบบดังนี้
<% %>

2.1.2.3 ข้อดีของการใช้ภาษา PHP

- 1) ให้บริการฟรี มีความเร็วสูงรวมถึงประสิทธิภาพการใช้งานได้ดี สามารถใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้มากมาย เช่น วินโดวส์ Unix, Linux
- 2) สามารถใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ได้ทุกค่าย และสามารถเชื่อมฐานข้อมูลได้เกือบทุกแบบ เช่น SQLite, MySQL, Oracle ฯลฯ
- 3) มีหลักในการคำนวณแบบการประมวลในเลขคณิต
- 4) สามารถจัดการเกี่ยวกับไฟล์ของงานได้ดี

5) จุดเด่น สามารถอัปโหลดไฟล์เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ได้ง่าย ไม่ค่อยจะมีปัญหา

6) เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache Server เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก

2.1.2.4 ข้อเสียของการใช้ภาษา PHP

1) มี Class จำนวนมากมาย เพื่อให้การทำงานอย่างเป็นระบบ ทำให้ต้องเขียน Class ที่เป็นตัวช่วยให้ผู้พัฒนาใช้ แต่บาง Class อาจไม่จำเป็น

2) ไม่สามารถ Debug ได้เวลา Code มีการ Error เกิดขึ้น

2.1.3 MySQL คืออะไร

คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท 'MySQL AB' มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่น เช่นทำงานร่วมกับ Web Server เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น MySQL เป็นระบบฐานข้อมูล Open Source ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด MySQL จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

2.1.3.1 ข้อดีของ MySQL

1) MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System (DBMS))

2) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่ง MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

3) MySQL ใช้แบบ Open Source นั่นคือ ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

2.1.3.2 ข้อเสียของMySQL

- 1) ถ้ามีการเรียกใช้ logical operation จำนวนมาก ๆ ใน store procedure(ข้อนี้ต้องระวังให้ดี) การใช้งาน CPU ก็จะเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจาก database server นั้น ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้ทำงานกับ logical operation
- 2) โครงสร้างของ store procedure นั้นยากต่อการพัฒนา ในกรณีที่การทำงานในรูปแบบซับซ้อน
- 3) MySQL ไม่มีเครื่องมือสำหรับ debug store procedure
- 4) เครื่องมือให้ใช้ได้น้อยกว่า(SqlServer,Access)ซึ่ง MySQLจะเหมาะสำหรับใช้งานในระบบงานขนาดเล็กถึงขนาดกลาง

2.1.4 การใช้ Linear Layout ร่วมกับ หน้า xml

Linear Layout คือ View Group ตัวหนึ่ง เปรียบเสมือนตัว Container (เอาไว้รวม View หรือ Widget ต่าง ๆเข้าด้วยกัน) โดย Linear Layout เป็น Layout ที่เอาไว้จัดเรียง View ภายใน ซึ่งสามารถเรียงกันไปเรื่อย ๆ เป็นเส้นตรง จากบนลงล่าง (Vertical) หรือ จากซ้ายไปขวา (Horizontal) เท่านั้น

android:orientation : คือการเลือกให้ LinearLayout แสดงผลแบบ vertical หรือ horizontal

android:layout_width : คือ ขนาดความกว้างของ Layout

android:layout_height : คือขนาดความสูงของ Layout

ขนาดของ width และ height : เลือกได้ระหว่าง wrap_content คือกว้างเท่ากับขนาดของ content ภายใน View หรือ match_parent เท่ากับขนาดของ Parent ซึ่ง Linear Layout ถูกสร้างไว้ลำดับแรกสุด Parent ของมันก็คือ หน้าจอ Device หรือก็คือ มีความกว้างและความยาวเท่ากับขนาดของหน้าจอมือถือ

android:padding : คือการเว้นระยะ ระหว่าง content กับขอบ border ของ View(Widget)

android:background : คือการใส่สีให้กับตัว View สำหรับเว็บจะเปรียบเสมือน background-color

android:layout_marginBottom : คือการเว้นระยะด้านล่าง ระหว่างตัว View กับระยะของ Parent เปรียบเสมือน margin-bottom ใน CSS

2.1.4.1 การใช้ weightsum และ layoutweight

1) layout_weight คือค่าอัตราส่วน (ratio) ที่เราต้องการกำหนด เทียบกับเลเอาท์ของ Parent เช่น ต้องการให้ TextView มีขนาด ครึ่งหนึ่งของหน้าจอ จะใช้ layout_weight มีค่าเท่ากับ 0.5 ส่วนมากนิยมให้ขนาดเต็มๆของ Parent มีค่าเท่ากับ 1

2) weight_sum คือ ค่าผลรวมของอัตราส่วน ใน Layout ตัว weight_sum จะถูกกำหนดที่ LinearLayout เพื่อระบุว่า View ภายใน LinearLayout นั้นจะมีผลรวมของ layout_weight เท่าไหร่ หากไม่ได้กำหนด default จะเท่ากับ 1

2.1.4.2 ความแตกต่างของ layout_gravity กับ gravity

1) layout_gravity คือการปรับค่าตำแหน่ง (gravity) ของ View หรือ Layout เทียบกับขนาดของ Parent เช่น Parent มีขนาดกว้าง และสูง เต็มหน้าจอ หากเราเซต layout_gravity แบบ center ก็จะทำให้ View หรือ Layout นั้น ๆ จะอยู่กึ่งกลางของหน้าจอพอดี

2) gravity คือการปรับตำแหน่ง (gravity) ของ content ภายใน View นั้น ๆ เช่น TextView มีความกว้างเต็มจอ และความสูงเท่ากับ wrap_content หากเรามีข้อความที่สั้นๆ ชัก 5 ตัวอักษร เมื่อเราปรับ gravity เป็น center ตัวข้อความใน TextView มันก็จะไปอยู่กึ่งกลางของ View นั้น ๆ

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Adobe Illustrator



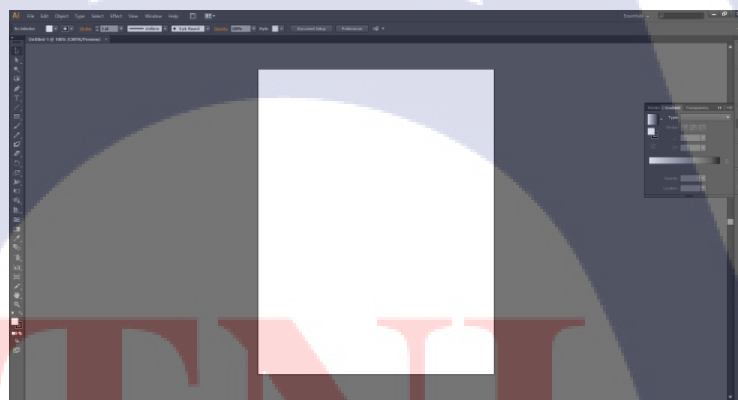
ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์ของ Adobe Illustrator

เป็นโปรแกรมวาดภาพ Vector Graphic ซึ่งพัฒนาโดยบริษัท Adobe System รุ่นแรก จัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 1986 เพื่อใช้งานกับเครื่อง Macintosh และได้พัฒนารุ่นที่ 2 ออกมาให้ใช้งานได้กับวินโดวส์ ซึ่งได้รับ การตอบรับที่ดีจากผู้ใช้เป็นจำนวนมาก จนปัจจุบันได้พัฒนาออกมาจนถึงรุ่นที่ 16 และได้รวบรวมเข้าไปเป็น 1 ในโปรแกรมชุด Adobe Creative Suite

โปรแกรม Adobe Illustrator จัดเป็นโปรแกรมระดับมืออาชีพที่ใช้กันเป็นมาตรฐานในการออกแบบระดับสากลสามารถทำงานออกแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บ และภาพเคลื่อนไหวตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่น ๆ เช่น การ์ตูน ภาพประกอบหนังสือ เป็นต้น

คุณสมบัติของ Adobe Illustrator

- 1) ใช้สร้างภาพแบบ Vector ได้ยอดเยี่ยม
- 2) สร้าง Logo และแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ง่าย
- 3) ปรับปรุง Wmf หรือ Clipart ของ windows ได้
- 4) วาด และแก้ไขเส้น โค้งได้สมบูรณ์แบบ



ภาพที่ 2.2 หน้าจอแสดงการทำงานของ Adobe Illustrator

กราฟิกที่เก็บในคอมพิวเตอร์นั้น จะมีวิธีการประมวลผลภาพ 2 แบบแตกต่างกันไปตามแต่ละโปรแกรมดังนี้ คือ

- 1) การประมวลผลแบบอาศัยการคำนวณทางคณิตศาสตร์

ตัวอย่างเช่น รูปล้อรถจักรยาน ถ้าเป็นการเก็บแบบเวกเตอร์ เครื่องจะเก็บข้อมูลที่เป็นสูตรทางคณิตศาสตร์แต่สามารถอธิบายได้คือ รูปล้อจักรยาน คือเส้นวงกลมที่เกิดจากการวัดความห่าง

จากจุดศูนย์กลางจุดหนึ่งไปยังบริเวณรอบ ๆ ด้วยระยะห่างที่เท่ากัน โดยมีสีและตำแหน่งของสีที่แน่นอน ฉะนั้นไม่ว่าเราจะมีการเคลื่อนย้ายที่หรือย่อขยายขนาดของภาพ ภาพจะไม่เสียรูปทรงในเชิงเลขาคณิต เช่น โปรแกรม Illustrator ใช้วิธีนี้ในการเก็บ เป็นต้น

2) การเก็บและแสดงผลแบบบิตแมป [Bitmap]

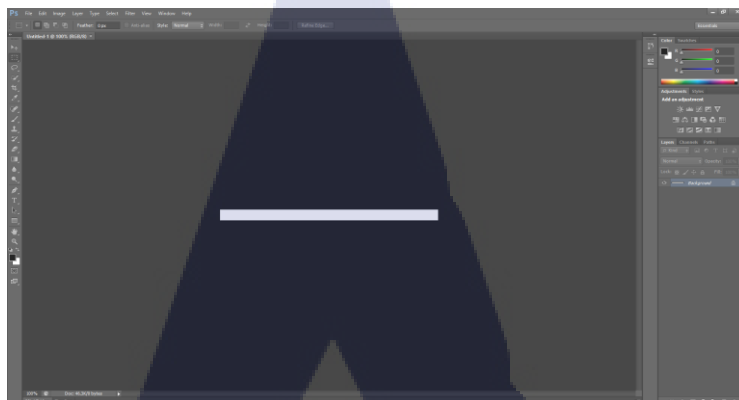
เป็นการประมวลผลแบบอาศัยการอ่านค่าสีในแต่ละพิกเซล ซึ่งเหมาะกับภาพที่มีโทนสีที่ใกล้เคียงกัน เช่น ภาพถ่าย โปรแกรม Photoshop ใช้วิธีนี้ การประมวลผลแบบบิตแมปนี้เราเรียกอีกอย่างว่า Raster image เป็นการเก็บข้อมูลดิบ คือค่า 0 และ 1 ใช้การแสดงผลเป็นพิกเซล โดยแต่ละพิกเซลจะมีการเก็บค่าสีที่เจาะจงในแต่ละตำแหน่ง

2.2.2 Adobe Photoshop



ภาพที่ 2.3 สัญลักษณ์ของ Adobe Photoshop

Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย สามารถทำงานกับระบบสี RGB, CMYK, Lab และ Grayscale และสามารถจัดการกับไฟล์รูปภาพที่สำคัญได้ เช่น ไฟล์นามสกุล JPG, GIF, PNG, TIF, TGA โดยไฟล์ที่ Photoshop จะจัดเก็บในรูปแบบเฉพาะของตัวโปรแกรมเอง และจะใช้นามสกุลของไฟล์ว่า PSD ที่สามารถจัดเก็บคุณลักษณะพิเศษของไฟล์ที่เป็นของตัว Photoshop เช่น layer, channel, โหมดสี รวมทั้งสไลด์ได้ครบถ้วน



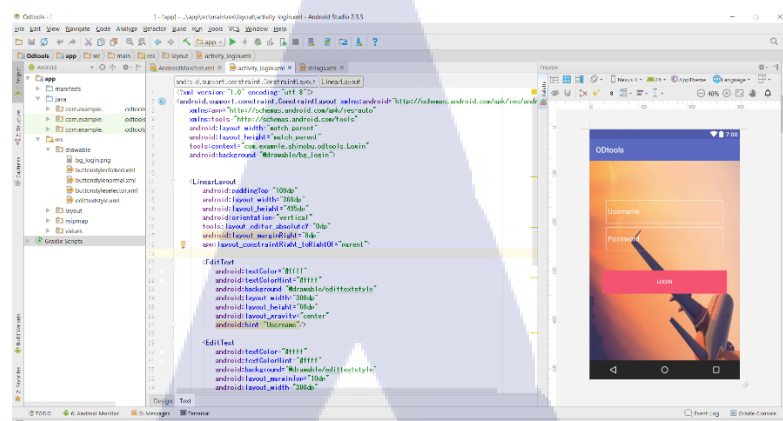
ภาพที่ 2.4 หน้าจอแสดงการทำงานของ Adobe Photoshop

2.2.3 โปรแกรม Android Studio



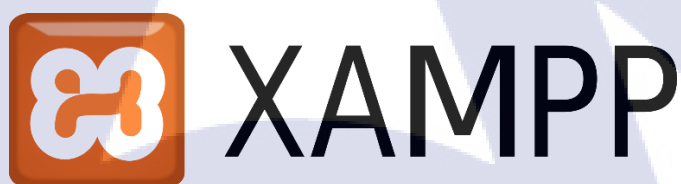
ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ของ Android Studio

Android Studio เป็นเครื่องมือพัฒนา (IDE : Integrated Development Environment) ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อการพัฒนาแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน บนพื้นฐานของแนวคิด IntelliJ โดยที่วัตถุประสงค์ของ Android Studio คือต้องการพัฒนาเครื่องมือ IDE ที่สามารถพัฒนา App บน Android โดยเฉพาะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านการออกแบบ GUI ที่ช่วยให้สามารถ Preview ตัว App มุมมองที่แตกต่างกันบน Smart Phone แต่ละรุ่น สามารถแสดงผล preview ได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการรัน App บน Emulator รวมทั้งยังแก้ไขปรับปรุงในเรื่องของความเร็วของ Emulator ที่ยังเจอปัญหากันอยู่ในปัจจุบัน



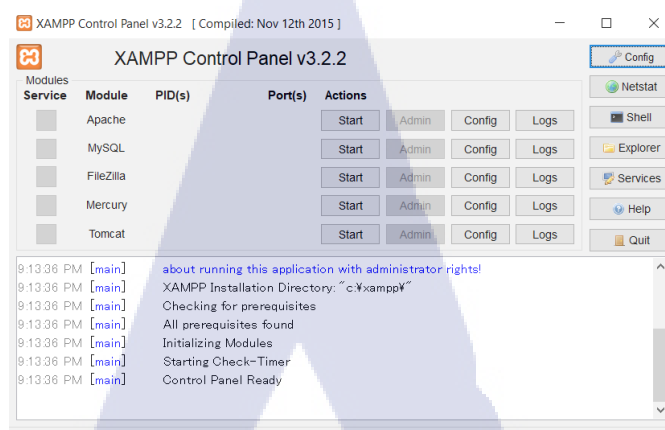
ภาพที่ 2.6 หน้าจอแสดงการทำงานของ Android Studio

2.2.4 โปรแกรม XAMPP



ภาพที่ 2.7 สัญลักษณ์ของ XAMPP

คือโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเรา ให้ทำงานในลักษณะของ Webserver เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นทั้งเครื่องแม่ และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับ Internet ก็จะสามารถทดสอบเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHP MyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรม สำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ไฟล์สำหรับติดตั้ง XAMPP จะมีขนาดค่อนข้างใหญ่ เนื่องจาก มีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ง่ายขึ้น



ภาพที่ 2.8 หน้าจอแสดงการทำงานของ XAMPP

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 แผนการปฏิบัติงาน

หัวข้องาน	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	เดือนมิถุนายน	เดือนกรกฎาคม	เดือนสิงหาคม	เดือนกันยายน
ทำงานทั่วไปในแผนก							
ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้าง Android Application							
วางแผนการทำโครงการงาน							
ออกแบบและเขียน Application							
นำเสนอ Application แก่ฝ่าย IT ในแผนก							
ติดตามการทำงาน แก้ไขข้อผิดพลาด ของ Application							

3.2 รายละเอียดโครงการงาน

พัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชันค้นหาซื้อประเทศ สถานีปฏิบัติการของการบินไทย สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยรายละเอียด มีดังนี้

3.2.1 สร้างแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน

เนื่องจากทางแผนกที่เข้าไปปฏิบัติสหกิจ เป็นแผนกที่จัดการทางด้านรายชื่อและข้อมูลของ ลูกเรือภายในสายการบิน โดยถ้ามีปัญหาหรือเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นกับลูกเรือที่กำลังให้บริการภายนอก ประเทศ ทางแผนก OD ต้องใช้ช่องทางเพื่อติดต่อกับนายสถานีหรือKK ที่ประจำการอยู่ในประเทศ นั้น ๆ ทาง IT Specialist จึงได้มอบหมายให้ทำแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาข้อมูล โดยแอปพลิเคชัน จะมีหน้าการทำงานทั้งหมด 4 การทำงาน มีดังนี้

3.2.1.1 หน้าค้นหาตัวย่อสนามบิน

หน้าการทำงานหน้านี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ ค้นหาคำย่อของสนามบินที่ต้องการ หน้าการทำงานจะแสดงชื่อเต็มของตัวย่อ นั้น ๆ และยังสามารถแสดงหลายๆตัวย่อ เมื่อค้นหาแค่ตัวย่อตัวแรก

3.2.1.2 หน้าค้นหาตัวย่อประเทศ

หน้าการทำงานหน้านี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ ค้นหาชื่อของประเทศ หน้าการทำงานจะแสดง ชื่อตัวย่อของประเทศนั้น ๆ

3.2.1.3 หน้าค้นหาข้อมูลของนายสถานี

หน้าการทำงานหน้านี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ ค้นหาข้อมูลของนายสถานีประจำประเทศต่าง ๆ หน้าการทำงานจะแสดงชื่อ , เบอร์ติดต่อ และ อีเมลล์ ของนายสถานี โดยการใส่ตัวย่อประเทศ

3.2.1.4 หน้าแผนที่

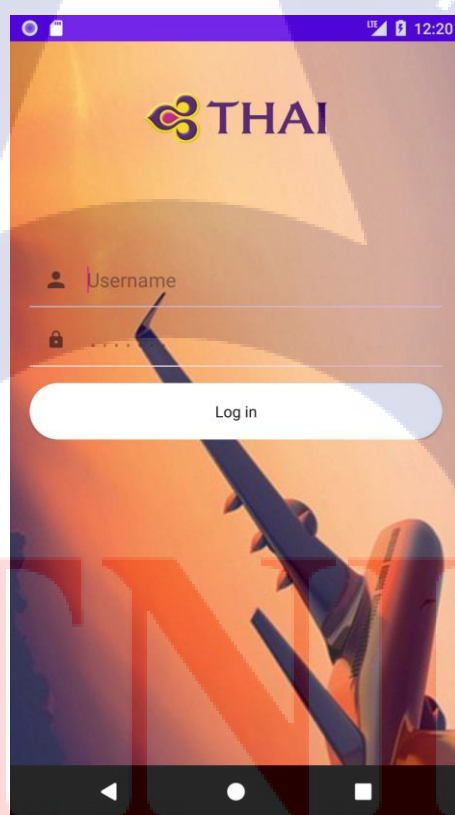
หน้าการทำงานหน้านี้ เป็นหน้าที่ใช้ฟังก์ชัน google map เพื่อให้ผู้ใช้ดูกับหน้าค้นหาตัวย่อ ประเทศ เป็นแผนที่แสดงรายละเอียดเส้นทางของประเทศที่ค้นหา

3.2.2 งานประจำภายในแผนก

ทำการตรวจสอบและส่งรายชื่อของลูกเรือแต่ละเที่ยวบินด้วย APP และ APIS ก่อนเครื่อง จะออกภายในเวลา 2 ชั่วโมง และช่วยเหลือ ให้คำแนะนำพนักงานภายในแผนกเกี่ยวกับการใช้งาน คอมพิวเตอร์เบื้องต้น



ภาพที่ 3.1 สัญลักษณ์ของโปรแกรม Android Studio



ภาพที่ 3.2 หน้าแสดงผลในระบบปฏิบัติการ Android

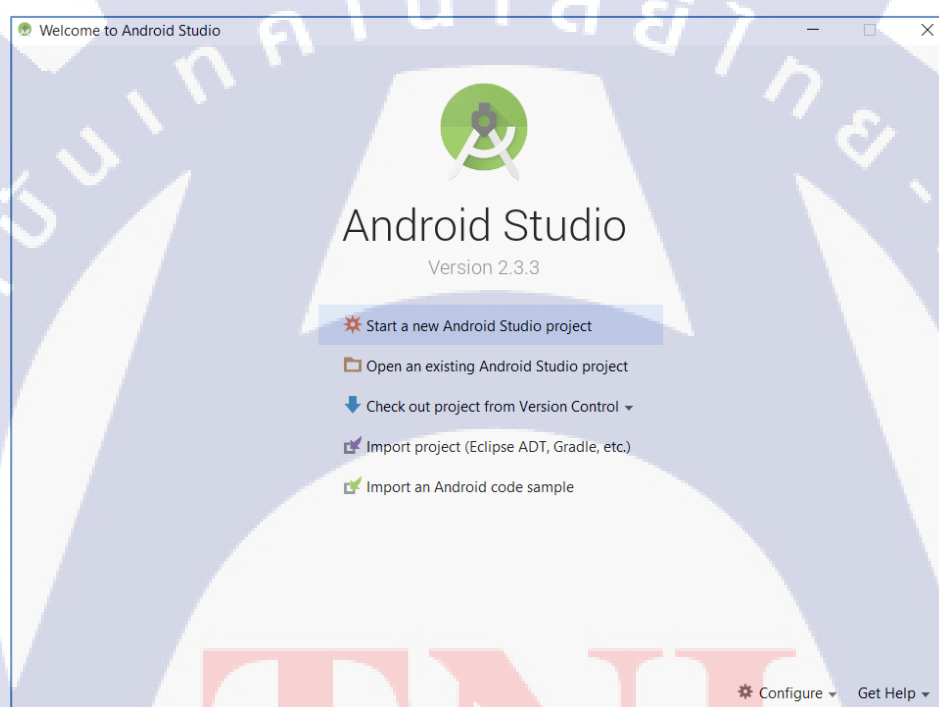
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติหรือโครงการ

3.3.1 รวบรวม requirement

เมื่อได้รับโปรเจกต์แล้ว จากนั้นจึงทำการเขียนแอปพลิเคชันขึ้น จากนั้นก็ทำการนำแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้ใช้งานในแผนกทดลองใช้และคำแนะนำเรื่องการใช้งาน หรือแนวทางการเพิ่มฟังก์ชันอื่น ๆ ลงภายในตัวของแอปพลิเคชัน

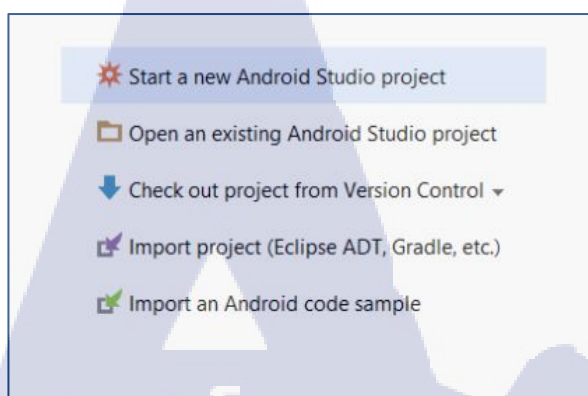
3.3.2 พัฒนาแอปพลิเคชัน

1.) เปิดโปรแกรม Android Studio



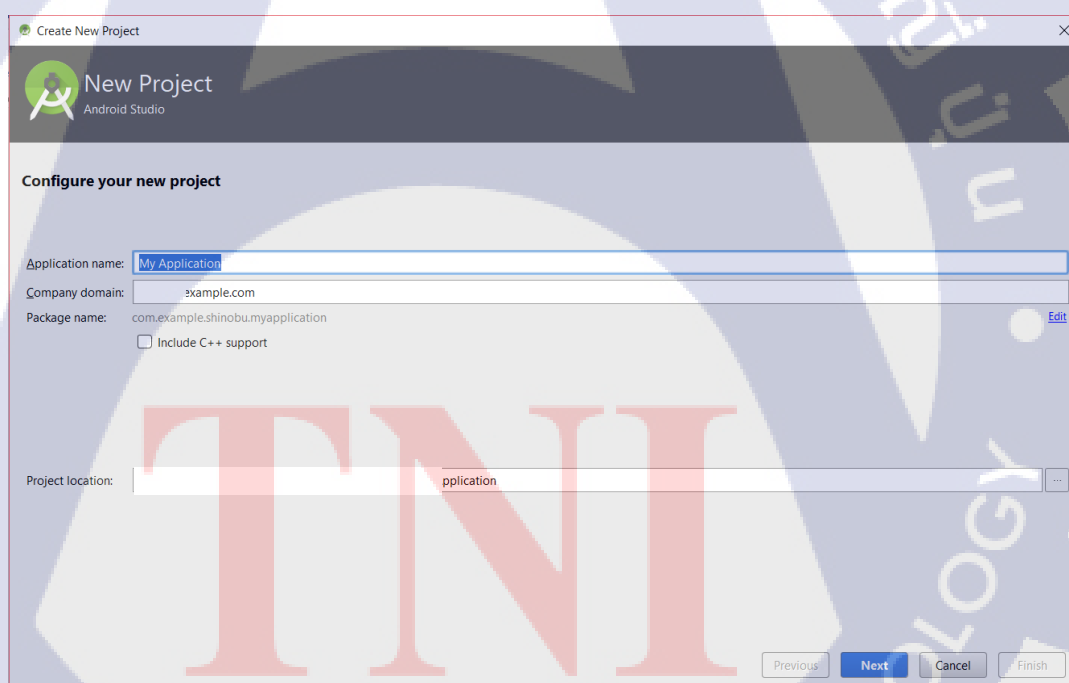
ภาพที่ 3.3 ภาพโปรแกรม Android Studio รุ่น 2.3.3

2.) กด Start a new Android Studio project เพื่อสร้างโปรเจก



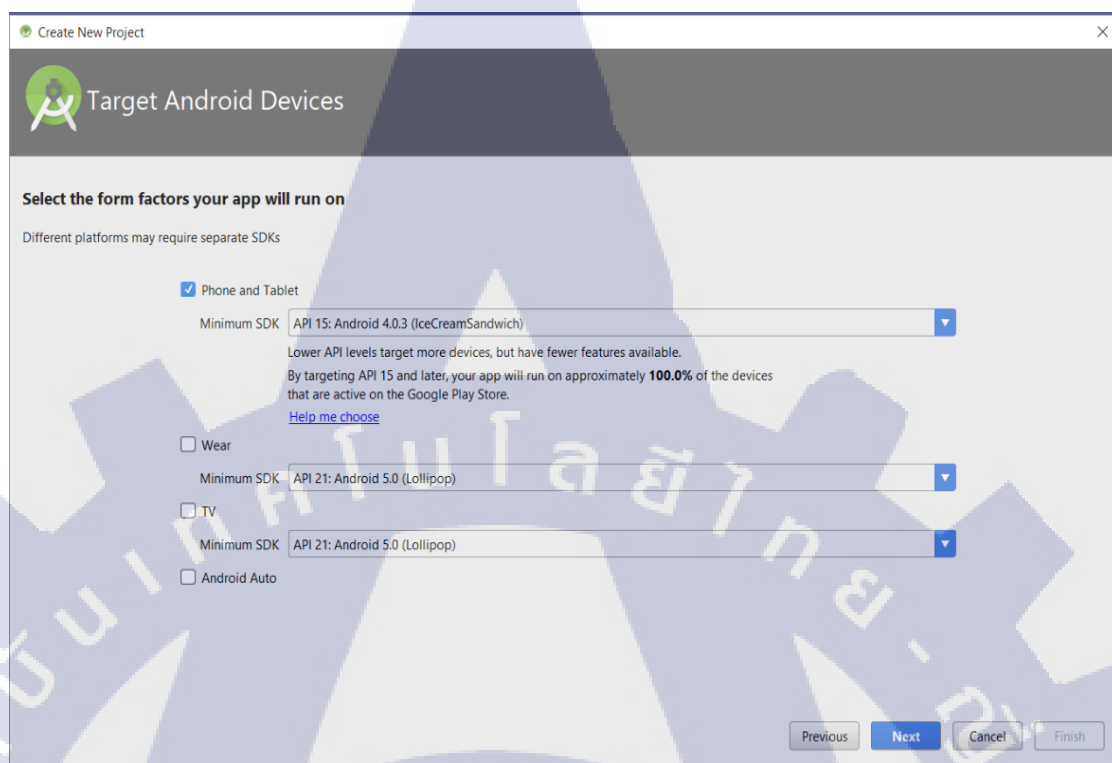
ภาพที่ 3.4 แถบ Start a new Android Studio project

3.) กดปุ่ม Next



ภาพที่ 3.5 หน้าต่าง Create New Project

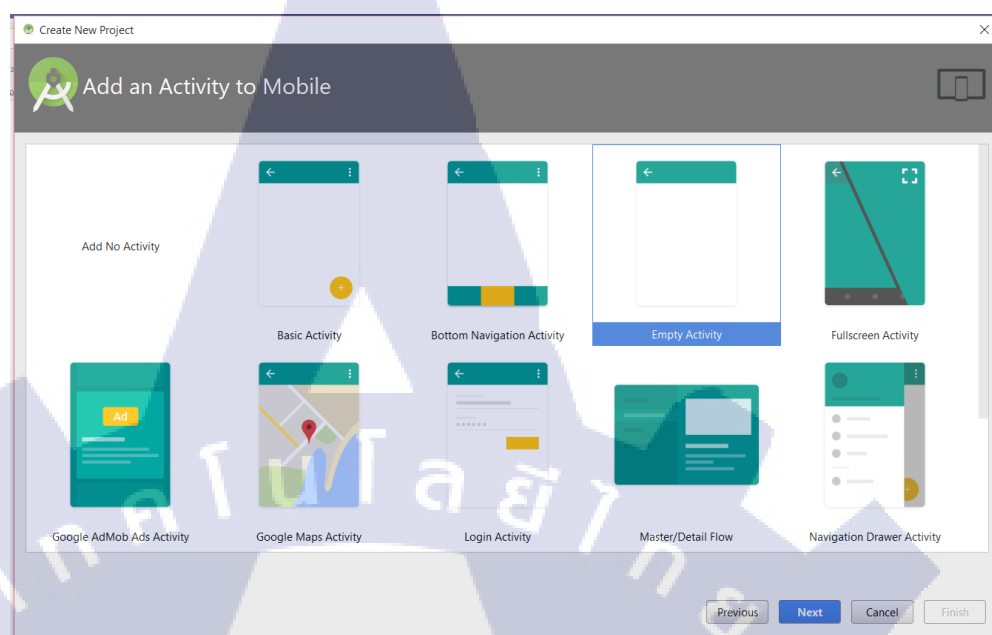
4.) เลือก Phone and Tablet และเลือกกำหนด Minimum SDK และกด Next



ภาพที่ 3.6 หน้าต่างเลือกรุ่นการทำงานต่ำสุดของแอนดรอยด์

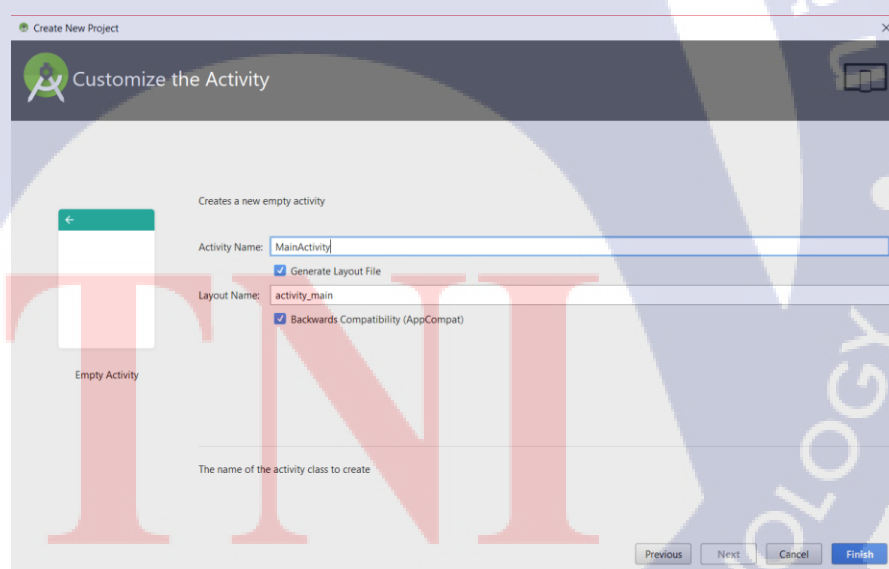
5.) เลือก Empty Activity เพื่อให้ระบบสร้างไฟล์ .XML และ ไฟล์ .java และกด

Next



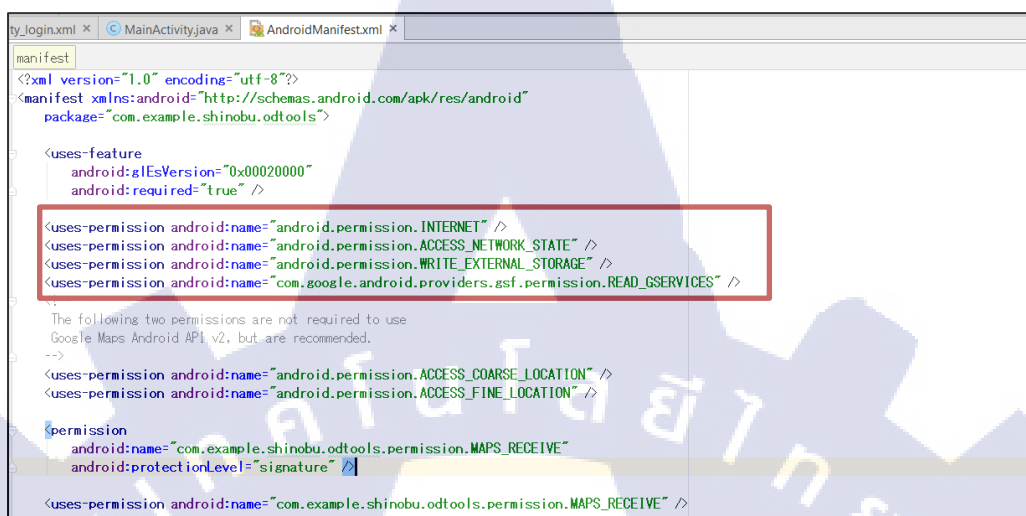
ภาพที่ 3.7 หน้าต่างเลือกUI หน้า XML

6.) กด Finish



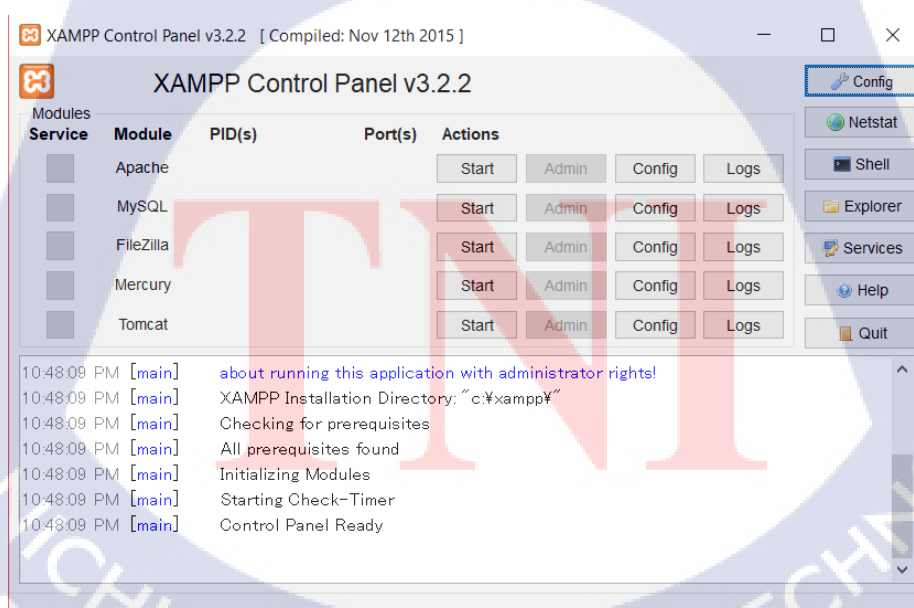
ภาพที่ 3.8 หน้าต่างกำหนดชื่อไฟล์ .XML และ ไฟล์ .java

7.) เพิ่ม uses-permission เพื่อให้แอปพลิเคชันเชื่อมต่อกับ Internet ได้



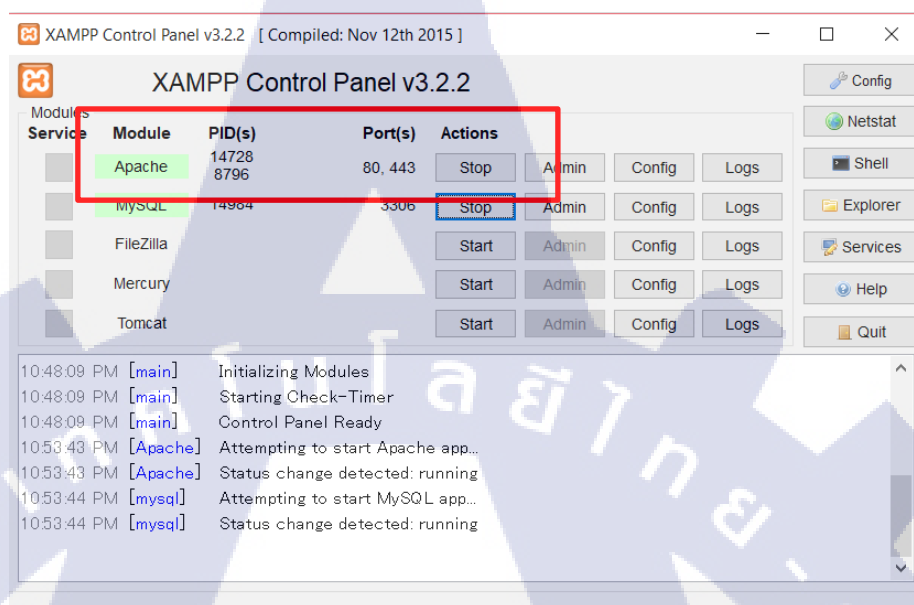
ภาพที่ 3.9 ไฟล์ .xml สำหรับเพิ่ม uses-permission

8.) ติดตั้ง XAMPP เพื่อสร้าง database สำหรับเก็บข้อมูล



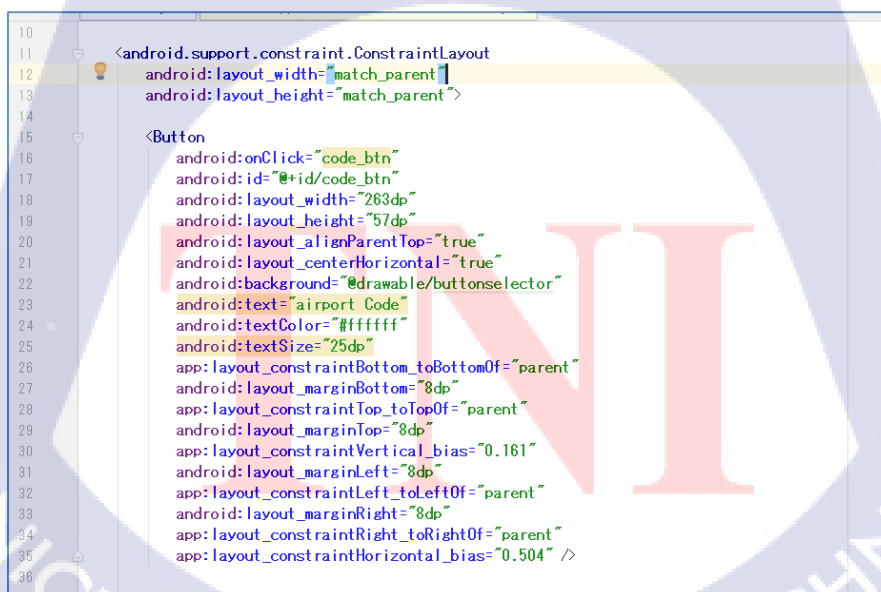
ภาพที่ 3.10 หน้าต่างโปรแกรม XAMPP

9.) กดปุ่ม start ในหัวข้อ Apache และ MySQL เพื่อเชื่อมต่อและสร้าง database



ภาพที่ 3.11 หน้าต่าง โปรแกรม XAMPP เมื่อเชื่อมต่อข้อมูลสำเร็จ

10.) เพิ่มโค้ดที่ใช้สร้างปุ่มหน้า menu ในไฟล์ .xml



ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างโค้ดปุ่ม menu

11.) ตัวอย่างโค้ดที่เชื่อมหน้าปุ่มกับหน้าการทำงานอื่น ๆ ในไฟล์ .java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.main_menu_activity);  
  
        Button buttonCode = (Button) findViewById(R.id.code_btn);  
  
        buttonCode.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View v) {  
                Intent intent = new Intent(MainActivity.this, SearchCode.class);  
                startActivity(intent);  
            }  
        });  
    }  
};
```

ภาพที่ 3.13 ตัวอย่างโค้ดเชื่อมหน้าเมนู

TNI

12.) ตัวอย่างโค้ดค้นหา ในไฟล์ .java

```

@Override
public void onFailure(Call<List<CountryCodeDao>> call, Throwable t) {
    Toast.makeText(getApplicationContext(), "Failed", Toast.LENGTH_SHORT).show();
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_item_code, menu);
    MenuItem item = menu.findItem(R.id.action_search);
    searchView.setMenuItem(item);

    return super.onCreateOptionsMenu(menu);
}

@Override
public boolean onQueryTextSubmit(String query) {
    return false;
}

@Override
public boolean onQueryTextChange(String newText) {
    adapter.getFilter().filter(newText);
    return false;
}

```

ภาพที่ 3.14 ตัวอย่างโค้ดหน้าการทำงานค้นหาในเมนู Search CODE

13.) ตัวอย่างโค้ด google map ในไฟล์ .xml

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="5dp"
    android:orientation="horizontal">

    <EditText
        android:id="@+id/editText"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="4"
        android:hint="Search Location Here"/>

    <Button
        android:id="@+id/search_button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="0.5"
        android:onClick="onMapSearch"
        android:text="Search"/>

</LinearLayout>

<fragment
    android:id="@+id/map"
    android:name="com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.example.shinobu.odtools.MapsActivity" />
```

ภาพที่ 3.15 ตัวอย่างโค้ด google map

14.) ตัวอย่าง google ในไฟล์ .java

```

public void onMapSearch(View view){
    EditText locationSearch = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    String location = locationSearch.getText().toString();
    List<Address> addressList = null;

    if (location != null || !location.equals("")){
        Geocoder geocoder = new Geocoder(this);
        try{
            addressList = geocoder.getFromLocationName(location,1);
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        Address address = addressList.get(0);
        LatLng latLng = new LatLng(address.getLatitude(),address.getLongitude());
        mMap.addMarker(new MarkerOptions().position(latLng).title("Marker"));
        mMap.animateCamera(CameraUpdateFactory.newLatLng(latLng));
    }
}

@Override
public void onMapReady(GoogleMap googleMap) {
    mMap = googleMap;

    // Add a marker in Sydney and move the camera
    LatLng bangkok = new LatLng(13.712741, 100.760721);
    mMap.addMarker(new MarkerOptions().position(bangkok).title("Marker in BKK"));
    mMap.moveCamera(CameraUpdateFactory.newLatLng(bangkok));
}

```

ภาพที่ 3.16 ตัวอย่างโค้ดหน้าการทำงานในหน้า google map

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

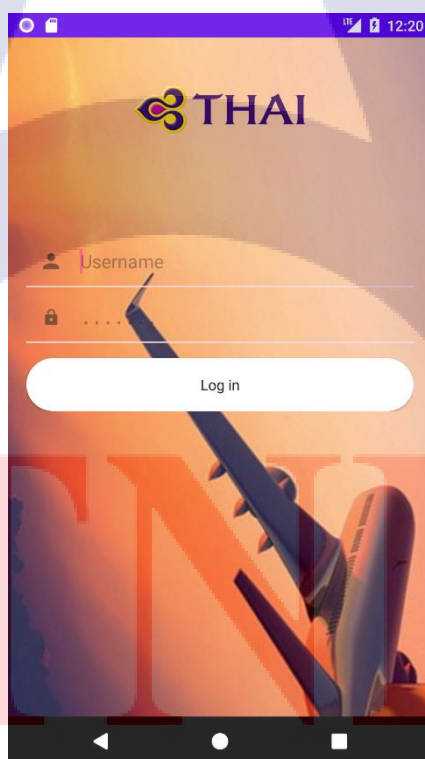
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

จากการที่ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและแก้ไขแอปพลิเคชัน ทำให้ได้นำความรู้ที่เรียนมาไปต่อยอดเกี่ยวกับการเขียนและพัฒนาแอปพลิเคชัน และได้มีการนำแอปพลิเคชันไปทดสอบและแก้ไขจุดบกพร่องที่พบในแอปพลิเคชัน

4.1.1 ผลการดำเนินงานของแอปพลิเคชัน

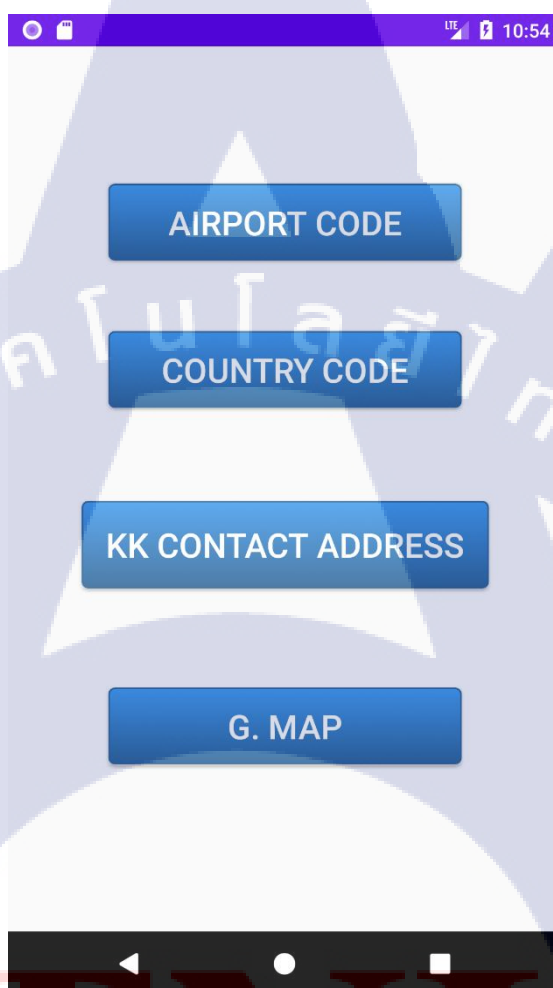
หน้าแอปพลิเคชันที่ดำเนินงานเสร็จแล้วมีดังนี้

1.) หน้าเข้าสู่ระบบ



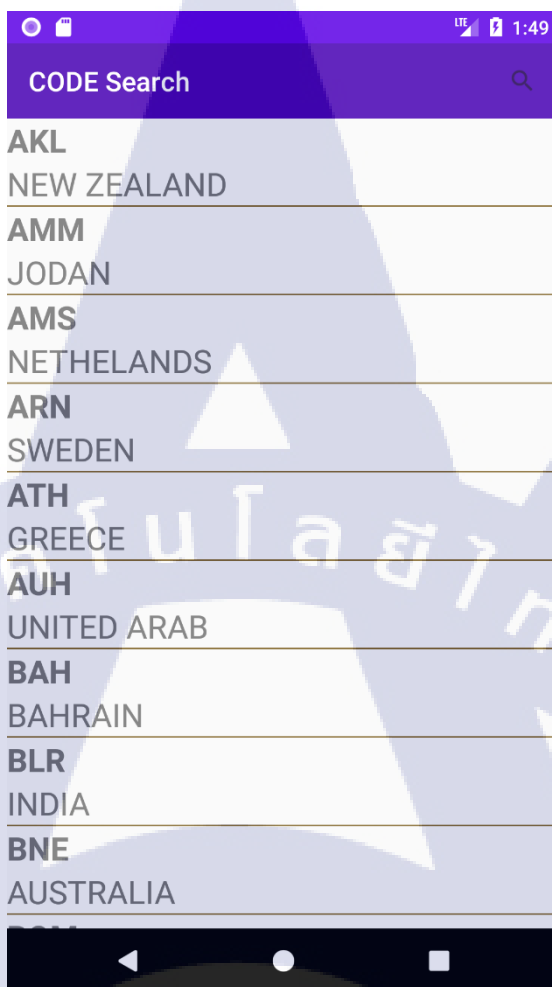
ภาพที่ 4.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน

ในหน้านี้ผู้ใช้จะต้องเข้าสู่ระบบด้วย username และ password ที่ลงทะเบียนไว้ เพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันการทำงานอื่น ๆ



ภาพที่ 4.2 หน้าเมนูเลือกหัวข้อเพื่อเข้าใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ

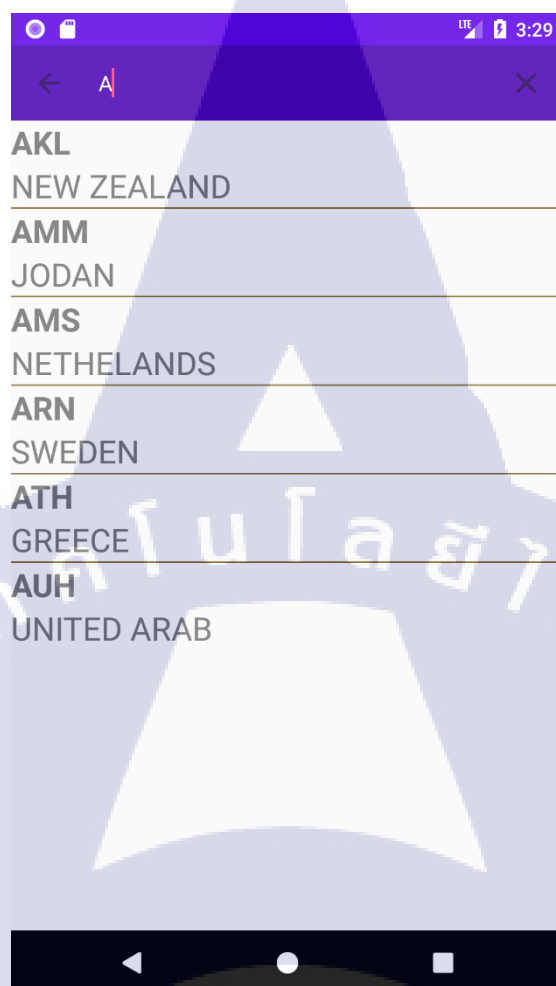
ในหน้านี้จะปรากฏหลังจากผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสำเร็จ ผู้ใช้งานสามารถเลือกหัวข้อต่าง ๆ



ภาพที่ 4.3 หน้าแสดงข้อมูล Search CODE

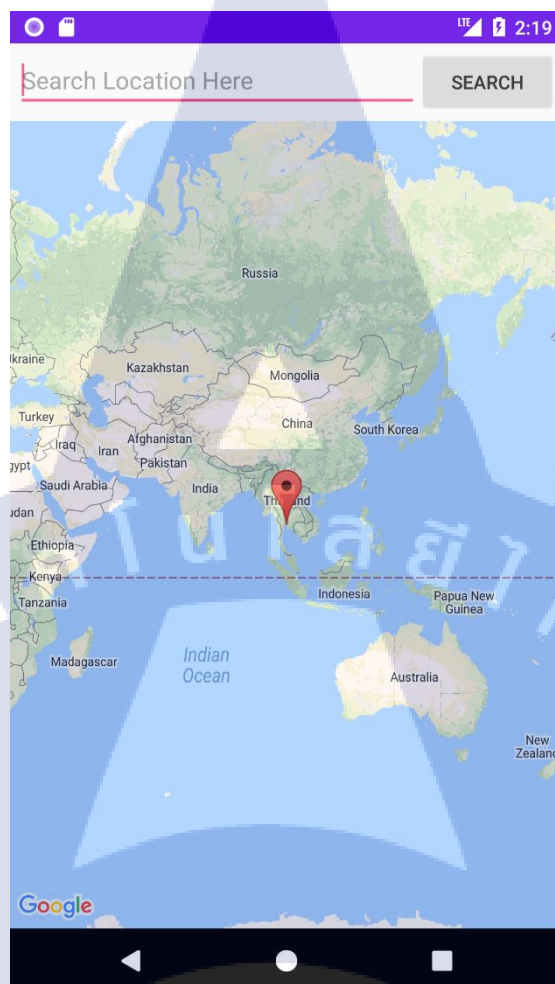
ในหน้านี้ผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะเลื่อนดูข้อมูลหรือพิมพ์ด้วยอลงในช่องค้นหาข้อมูล

Search CODE ได้



ภาพที่ 4.4 หน้าแสดงข้อมูล Search CODE เมื่อค้นหาข้อมูล

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำลงในช่องค้นหาข้อมูลจะแสดงรายการตรงตามตัวอักษรตัวหน้าที่ผู้ใช้ได้ทำการค้นหา เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการค้นหามากขึ้น



ภาพที่ 4.5 หน้าแสดงแผนที่ google map

ในหน้านี้ผู้ใช้จะสามารถใส่ชื่อประเทศลงในช่องค้นหาข้อมูล เมื่อกดปุ่ม SEARCH แล้วจะมีหมวดไปปักในชื่อของประเทศที่ใส่ลงไปในการค้นหา



ภาพที่ 4.6 หน้าแสดงแผนที่ google map เมื่อใช้ช่อง SEARCH

การแสดงผลลัพธ์ของการใช้ SEARCH โดยจะปรากฏเป็นหมวดปักแสดงสถานที่ ที่ได้ทำ
การระบุไว้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติงานตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนเป็นระยะเวลา 21 สัปดาห์ ได้รับประสบการณ์ในการทำงานจริง และความรู้ต่าง ๆ ทั้งด้านการทำงาน ด้านการปรับตัว การเรียนรู้ที่จะทำงานอย่างมีระบบ เป็นขั้นเป็นตอน การเรียนรู้ที่จะนำความรู้ไปศึกษาด้วยตัวเองและนำไปต่อยอดเป็นโปรเจก และทางแอปพลิเคชันที่พัฒนานั้น สามารถนำไปใช้อำนวยความสะดวกภายในแผนกได้จริง สามารถเขียนการใช้งานได้ตรงตามเป้าหมาย

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

- 1) ศึกษาการเขียนโค้ดหลายรูปแบบเพื่อจะได้สามารถแก้ไขปัญหาได้ง่ายขึ้น
- 2) เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้งานมากขึ้น
- 3) วางการทำงานให้เป็นระบบเพื่อลดระยะเวลาการจัดการข้อมูล

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

- 1) การทำงานนั้นต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น

เอกสารอ้างอิง

Moumita Mitra Manna, 2017, **Android - Login Screen** [Online], Available :

https://www.tutorialspoint.com/android/android_login_screen.htm

[27 พฤษภาคม 2560].

Ninetchno, 2017, **localhost** [Online], Available : <http://www.ninetchno.com/a/website/412-localhost-คืออะไร.html>

[27 พฤษภาคม 2560].

w3schools, 1999, **HTML Color Picker** [Online], Available :

https://www.w3schools.com/colors/colors_picker.asp

[27 พฤษภาคม 2560].

Oat Anirut, 2016, **Retrofit2** [Online], Available : <https://medium.com/@anirut.311/มาเชื่อมต่อ-network-ด้วย-retrofit2-กันเถอะ-c1a004e6052e>

[27 พฤษภาคม 2560].

RAVI TAMADA, 2012, **Android Login and Registration with PHP, MySQL and SQLite**

[Online], Available : <https://www.androidhive.info/2012/01/android-login-and-registration-with-php-mysql-and-sqlite/>

[30 พฤษภาคม 2560].

tori san, 2016, **Android tutorial: Implementing SearchView in action bar** [Online], Available :

<https://www.youtube.com/watch?v=hoEY2n8CCSk&index=11>

[30 พฤษภาคม 2560].

เอกสารอ้างอิง(ต่อ)

Android Developer, 2017, **SearchView + List View Demo** [Online],Available :

<https://www.youtube.com/watch?v=OU9PEL4e7V0>

[30 พฤษภาคม 2560].

Webslesson, 2016, **Create dynamic JSON file in PHP Mysql** [Online],Available :

<https://www.youtube.com/watch?v=78FAtAcLvqY>

[03 มิถุนายน 2560].

Coding Demos, 2016, **Android Listview Onitemclick Example** [Online],Available :

<https://www.youtube.com/watch?v=wSCIuIbS-nk>

[03 มิถุนายน 2560].

TNI

TAI - NICHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

รายงานประจำสัปดาห์ (Weekly Report)

TNI

ประวัติผู้จัดทำโครงการงาน

ชื่อ – สกุล

นางสาว พัทธนันท์ ถวิลประวัติ

วัน เดือน ปีเกิด

6 กันยายน 2538

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนโสมภานุสรณ์ กรุงเทพฯ พ.ศ. 2546

ระดับมัธยมศึกษา

2551

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า กรุงเทพฯ พ.ศ.

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบัน
เทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น พ.ศ. 2558

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

- ไม่มี -

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI