

**Copfinder : แอปพลิเคชัน สำหรับการค้นหาสถานีตำรวจและหมายเลขฉุกเฉิน**

ดาบตำรวจชูชาติ พิณธุกนก

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

**Copfinder : An Application for Police stations finding and Emergency  
contacts**

**Choochat Pintukanok**

**Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of  
the Requirements for the Degree of  
Master of Science in Web Engineering  
Faculty of Information Technology, Dhurakij Pundit University  
2013**

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำสารนิพนธ์เรื่อง “ Copfinder : แอปพลิเคชัน สำหรับ การค้นหาสถานีตำรวจ และหมายเลขฉุกเฉิน ” ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีโดยได้รับช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ.ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำในการคัดเลือกเรื่องที่จะทำการศึกษาค้นคว้า ให้ความรู้ด้านวิชาการ ด้านเทคนิคต่างๆ ตลอดจนข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุง ผู้จัดทำซาบซึ่งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ขจรศักดิ์ สังข์เจริญ ที่กรุณาให้ความรู้และสอนเทคนิคต่างๆ ในการเขียนแอปพลิเคชันบน โทรศัพท์มือถือ ไอโฟน ซึ่งเป็นการจุดประกายทำให้ผู้จัดทำสนใจในการเขียนแอปพลิเคชัน

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิศวกรรมเว็บ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันเป็นประโยชน์แก่ผู้จัดทำ เริ่มตั้งแต่ก้าวแรกที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณน้องแอร์ สุริยศักดิ์ เลิศสกุลสมบูรณ์ ซึ่งเป็นผู้ช่วยสอนของสาขาวิศวกรรมเว็บ เป็นรุ่นพี่ที่น่ารักคอยให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำตลอดเวลาจนงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันมาตลอดระยะเวลาการศึกษา

ในท้ายที่สุดนี้ผู้จัดทำต้องขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และขอขอบคุณภรรยา และลูกๆ ที่เป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่งในการจัดทำสารนิพนธ์จนประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี ซึ่งทุกท่านจะถูกจารึกไว้ในจิตใจของผู้จัดทำสารนิพนธ์ตลอดไป

ดาบตำรวจชูชาติ พิณธุกนก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา/ข้อตกลงเบื้องต้นของการศึกษา.....	2
1.5 นิยามศัพท์.....	3
2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน.....	4
2.2 องค์ประกอบสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน.....	5
2.3 ทางเลือกสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน.....	5
2.4 ความหมายและประเภทของ Mobile Application.....	7
2.5 แอปพลิเคชันและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
3. วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ.....	13
3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาค้นคว้าข้อมูล.....	13
3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....	14
3.3 การพัฒนาระบบ.....	16
4. ผลการดำเนินงาน.....	18
4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	18
4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ.....	39

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	57
5.1 สรุปผลและวิจารณ์.....	57
5.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษา.....	58
บรรณานุกรม.....	59
ภาคผนวก	
ก การออกแบบตารางฐานข้อมูล .....	63
ข Use Case Scenario .....	65
ค ผังแสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นของกิจกรรม.....	70
ง ตัวอย่างแบบสอบถาม.....	77
ประวัติผู้เขียน.....	84

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงชื่อแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาสถานที่พร้อมด้วยคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานของระบบ.....	12
3.1 การแปลความหมายของระดับความเหมาะสม/ความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบ.....	16
3.2 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	17
4.1 อธิบายผู้ใช้ระบบงาน.....	20
4.2 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละของข้อมูลเพศ.....	40
4.3 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละของข้อมูลอายุ.....	40
4.4 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลระดับการศึกษา.....	41
4.5 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละของข้อมูลผู้มีประสบการณ์ในการใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน.....	41
4.6 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละของข้อมูลผู้มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเกี่ยวกับระบบแผนที่.....	42
4.7 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลผู้มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ใช้งาน-ระบบอื่นๆบนมือถือ.....	42
4.8 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละของข้อมูลผู้มีประสบการณ์ในการเป็นผู้พัฒนาระบบ.....	43
4.9 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจในความสามารถของระบบในการค้นหาข้อมูลด้วยแผนที่.....	43
4.10 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจในความสามารถของระบบในการค้นหาข้อมูลด้วยคำค้น.....	44
4.11 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจในความสามารถของระบบในการค้นหาข้อมูลเร่งด่วน.....	44
4.12 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจในความสามารถของระบบในการเชื่อมต่อข้อมูลด้วยโทรศัพท์.....	45
4.13 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจในความเร็วในการประมวลผลของข้อมูล.....	45

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล.....	46
4.15 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ.....	47
4.16 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- การจัดวางตำแหน่งของส่วนต่างๆบนหน้าจอ.....	47
4.17 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ปริมาณของข้อมูลในแต่ละหน้าจอ.....	48
4.18 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ความชัดเจนของข้อมูลการแสดงบนหน้าจอ.....	49
4.19 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- รูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้.....	49
4.20 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- การใช้สีในการออกแบบโดยภาพรวม.....	50
4.21 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ภาพกับเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกันสามารถสื่อความหมายได้.....	50
4.22 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ความง่ายต่อการใช้งานระบบ.....	51
4.23 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลความเหมาะสม/ความพึงพอใจใน- ความน่าใช้ของระบบโดยภาพรวม.....	52
4.24 ความเหมาะสม/ความพึงพอใจด้านการตอบสนองต่อการใช้งานระบบ (System Requirements Test) จำนวน 4 ข้อคำถาม.....	52
4.25 ความเหมาะสม/ความพึงพอใจด้านการทำได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ- (Functional Test) จำนวน 3 ข้อคำถาม.....	53
4.26 ความเหมาะสม/ความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) จำนวน 8 ข้อคำถาม.....	54

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 หากแอปพลิเคชันการค้นหาสถานีตำรวจทั่วประเทศไทยนี้อยู่ใน App Store ท่านคิดว่าท่านจะ Download มาใช้งานหรือไม่.....	55

DPU

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตราสินค้าของระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์มือถือที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน...	7
3.1 แสดงถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ Copfinder.....	14
4.1 แผนภาพแสดง User Case Diagram ของ Copfinder .....	19
4.2 Database Schema Design ของระบบ Copfinder.....	20
4.3 Information Design : Blueprint ของระบบ Copfinder.....	21
4.4 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน WAE ของหน้าจอ Home.....	23
4.5 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน WAE ของหน้าจอ Map.....	24
4.6 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน WAE ของหน้าจอ Search.....	25
4.7 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน WAE ของหน้าจอ Hot Line.....	26
4.8 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน WAE ของหน้าจอ About.....	27
4.9 แสดงไอคอน Copfinder หน้าจอโทรศัพท์มือถือ ไอโฟน.....	28
4.10 แสดงหน้าจอ Home คือหน้าจอที่เป็นภาพโลโก้ของระบบ Copfinder.....	29
4.11 แสดงหน้าจอ Map.....	30
4.12 แสดงหน้าจอ Map.....	31
4.13 แสดงหน้าจอ Map.....	32
4.14 แสดงหน้าจอ Search.....	33
4.15 แสดงหน้าจอ Search.....	34
4.16 แสดงหน้าจอ Search.....	35
4.17 แสดงหน้าจอ Hot Line.....	36
4.18 แสดงหน้าจอ Hot Line.....	37
4.19 แสดงหน้าจอ About.....	38