

# แนะนำงานวิจัย

ดร. ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

[duangduenr@nu.ac.th](mailto:duangduenr@nu.ac.th)

# ข้อมูลอาจารย์



ดร.ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล

Duangduen Asavasuthirakul

Office: SC2-406

E-mail: [duangduenr@nu.ac.th](mailto:duangduenr@nu.ac.th)

Phone: 3227

# งานวิจัยที่สนใจ

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)
- ระบบระบุพิกัดบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS)
- ระบบนำทาง (Navigation Systems)
- ระบบจัดการข้อมูล (Information System and Management) และคลังข้อมูล (Data Warehouse)

# โครงการที่อาจารย์สนใจ

- พัฒนา Web Applications
- พัฒนา Web Service/API
- พัฒนา Mobile Applications
- การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ (เช่น QGIS, ArcGIS)
- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis)
- การจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (เช่น PostgreSQL/PostGIS)

# โครงการนิสิตที่ผ่านมา

2554

- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจุดสนใจ (POIs) ในมหาวิทยาลัยนเรศวร (โดย รศสุคนธ์ รอดอินทร์, เอกชัย ปานมาก)
- โครงการเส้นทางมหาวิทยาลัยนเรศวร (โดย ประภาพร ศรีวรรณะ, อติชาติ ศรีพุ่มพุกภัย)
- โปรแกรมวางแผนการท่องเที่ยวส่วนบุคคลบนแอนดรอยด์ (โดย ณัฐวุฒิ เหมะรุธิน, อังศุมาริน สิงห์วี)
- การพัฒนาแอปพลิเคชันกล้องถ่ายรูประบุตำแหน่งบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (โดย วชิร วชิรวัฒน์, ปิ่นทอง วิหารธรรม)
- โปรแกรมแสดงตำแหน่งร้านค้า ผ่านเว็บและแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ (โดย กฤษพันธ์ เทียงจิตต์, นันทิดา เพ็ชรเนียม)
- ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ บริษัท ง่วนสงหลีเครื่องจักรกลการเกษตร จำกัด (โดย ณัฐนัย วุฒนุ)

# โครงการนิสิตที่ผ่านมา (ต่อ)

2555

- สื่อความรู้ เรื่อง การเอาชีวิตรอด ผ่าน AR (โดย จุลลดา ทรงส์จจา, ธีระฤทธิ์ รุ่งเรืองชยพร)
- การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเรื่อง ตารางธาตุ บนระบบปฏิบัติการ Windows 8 (โดย ประสิทธิ์ รวบรัด, สมรรถชัย เศษฤทธิ์)
- สื่อการ์ตูนแอนิเมชันแบบโต้ตอบ เรื่องผักและผลไม้ สำหรับเด็กประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (โดย กัลยรัตน์ เฟื่องพร)
- โปรแกรมสนับสนุนการท่องเที่ยวและการสื่อสารต่างภาษาในประเทศภูมิภาคอาเซียน บนระบบปฏิบัติการ iOS (โดยธีรพงศ์ ทองรอด, รัชกร จรรยาผล)

# โครงการนิสิตที่ผ่านมา (ต่อ)

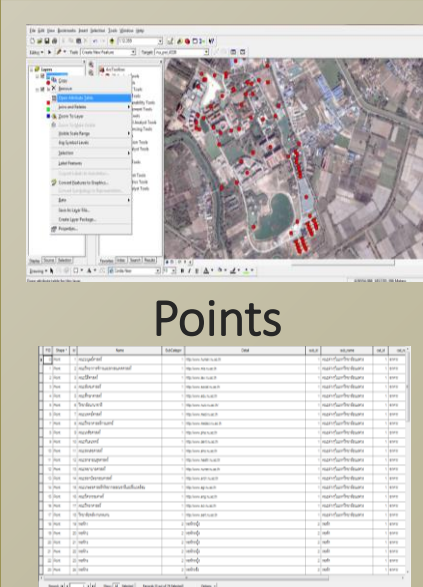
2556

- แอปพลิเคชันรถไฟฟ้ามหาวิทยาลัยนเรศวรบนสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์ (โดย ภูรินทร์ ศรีกระจำง)
- การพัฒนาเว็บเรสพอนซีฟเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวใน 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย (โดย ประนัปกดา ครุฑตั้ง, วิมลวรรณ ปันปัง)
- ระบบคลังข้อมูลและเว็บรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (โดย พรรณศิภา วิไลพันธ์ุ, ณัฐวรินทร์ แผ้วสถานฐิ)
- แอปพลิเคชันเก็บข้อมูลแหล่งเพาะลูกน้ำยุงลายเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก (โดย เพ็ญพรรณษา พรหมโชโต, มารุต เหมดี)
- เว็บเรสพอนซีฟแนะนำการดูแลสุขภาพและการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (ธีรภัทร สุนทรพงศ์, สุภารัตน์ ชุมลัษวงษ์)

# การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจุดสนใจ (POIs) ในมหาวิทยาลัยนเรศวร (1/2)

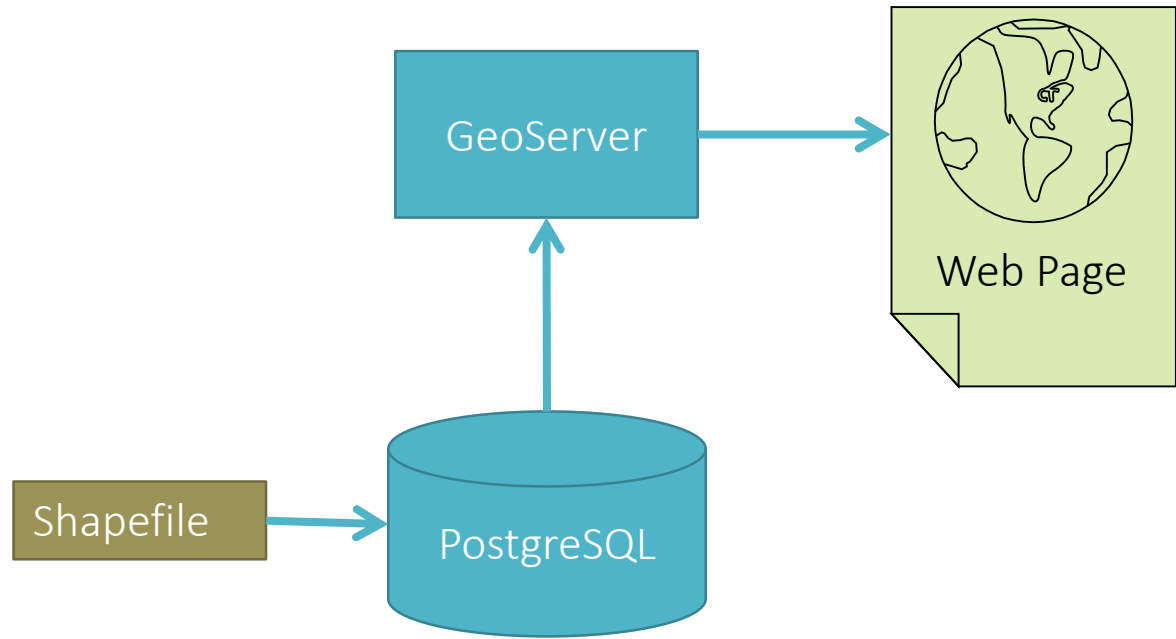
เก็บรวบรวมข้อมูลสถานที่ต่างๆ ใน มน. ในรูปแบบจุด โดยใช้โปรแกรม ArcGIS ในการสร้างข้อมูลสามารถนำไปเพื่อแพร่โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ PostgreSQL/PostGIS และ GeoServer

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ ArcGIS



The screenshot shows the ArcGIS interface with a map of a city area containing several red points. Below the map is a data table with columns for ID, Name, Address, and other attributes.

ID	Name	Address	Other
1	จุดที่ 1	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
2	จุดที่ 2	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
3	จุดที่ 3	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
4	จุดที่ 4	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
5	จุดที่ 5	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
6	จุดที่ 6	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
7	จุดที่ 7	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
8	จุดที่ 8	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
9	จุดที่ 9	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร
10	จุดที่ 10	ถนนวิภาวดีรังสิต	เขตจตุจักร





# การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจุดสนใจ (POIs) ในมหาวิทยาลัยนเรศวร (2/2)

ตัวอย่าง หน้าเว็บเพจ แสดงข้อมูล POIs ผ่าน GeoServer (ข้อมูลถูกเก็บใน PostgreSQL)



# โครงข่ายเส้นทางมหาวิทยาลัยนเรศวร (1/2)

สร้างโครงข่ายเส้นทาง (ถนน มอเตอร์ไซค์ จักรยาน) โดยใช้โปรแกรม ArcGIS

เส้นทางถูกรวบรวมโดยการ Digitization จากภาพถ่ายดาวเทียม

โครงข่ายเส้นทาง Digitization ยุคที่ใช้งาน เช่น การ **เพิ่มข้อมูล Attribute สำหรับแต่ละเส้นทาง**



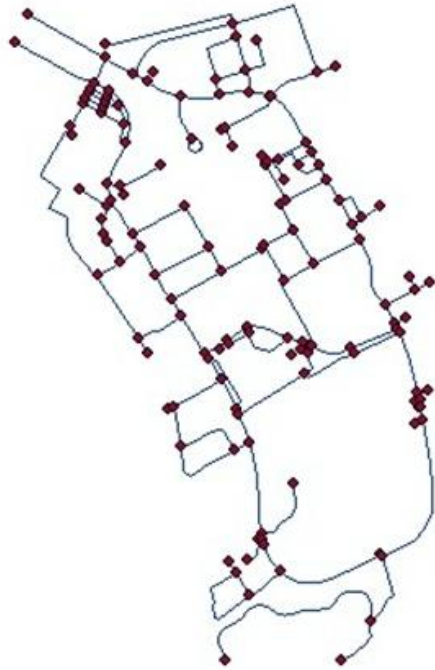
FID	Shape *	Id	NAME	Bicycle	Motorc	Car_Roa	LengthRoad
0	Polyline	0	ถนนหน้าคณะสังคมศาสตร์	1	1	1	27.526501
1	Polyline	0	ถนนรอบโดม	1	1	1	447.39099
2	Polyline	0	ถนนหน้าโดม	1	1	1	103.127
3	Polyline	0	ถนนรอบสนามกีฬา	1	1	1	481.052
4	Polyline	0	ถนนไปพิพิธภัณฑ์ชีวิต	1	1	1	388.24399
5	Polyline	0	ถนนหน้าตึกคณะศึกษาศาสตร์	1	1	0	34.254799
6	Polyline	0	ถนนด้านซ้ายคณะทันตแพทย์	1	0	1	107.041
7	Polyline	0	ถนนเข้าศูนย์วิจัยและฝึกอบรมพลังงานแสงอาทิตย์	0	1	1	229.25301
8	Polyline	0	ถนนเข้าบ่อน้ำดื่ม	1	1	0	253.25
9	Polyline	0	ถนนเข้าอาคารกิจกรรมนิสิตด้านดนตรี	0	1	1	9.96999
10	Polyline	0	ถนนเข้าอาคารโภชนาการ2	1	1	1	16.993799
11	Polyline	0	ถนนเข้าที่จอดรถ	1	1	1	36.128399
12	Polyline	0	ถนนเข้าอาคารชีววิทยาและวิทยาศาสตร์	1	0	0	54.922901

# โครงข่ายเส้นทางมหาวิทยาลัยนเรศวร (2/2)

โครงข่ายถนน

การวิเคราะห์เส้นทาง

การประยุกต์ใช้  
งาน



[-] Route: Graphic Pick 1 - Graphic Pick 4 2.5 mi

1: Start at Graphic Pick 1 [Hide](#)

2:	Go southeast on ถนนนเรศวร toward ถนนเฉลิมพระเกียรติประจวบ	0.1 mi	<a href="#">Map</a>
2:	Turn right on ถนนเฉลิมพระเกียรติประจวบ	< 0.1 mi	<a href="#">Map</a>
4:	Turn left on ถนนกลางนคร	0.5 mi	<a href="#">Map</a>
3:	Turn left on ถนนหน้าศูนย์หนังสือฟ้า	0.2 mi	<a href="#">Map</a>
5:	Arrive at Graphic Pick 2, on the right		<a href="#">Map</a>
2:	Depart Graphic Pick 2		
8:	Go back southwest on ถนนหน้าศูนย์หนังสือฟ้า	0.2 mi	<a href="#">Map</a>
2:	Turn left on ถนนกลางนคร	0.8 mi	<a href="#">Map</a>

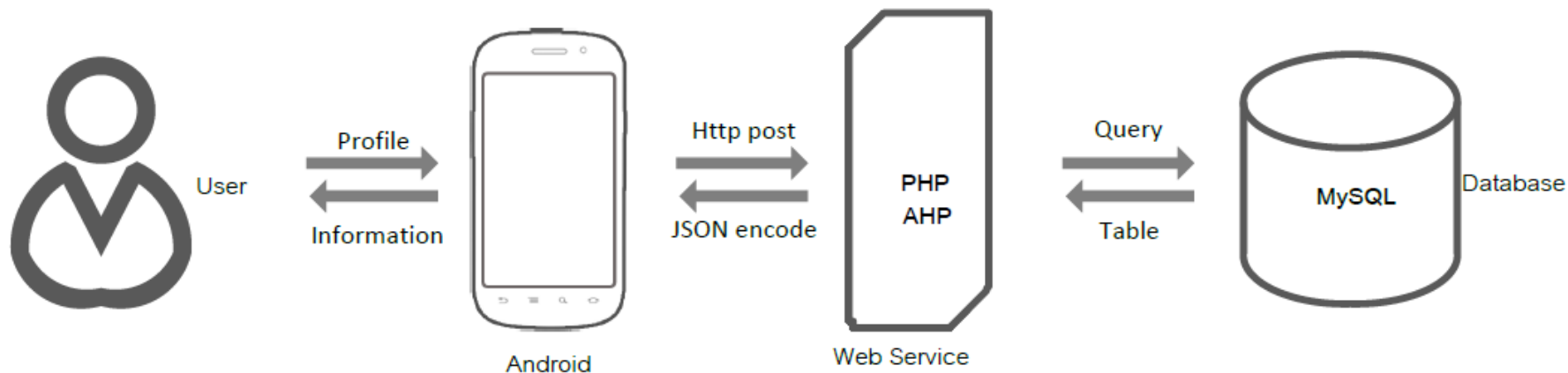
Options... Print Preview... Save As... Print Close

# โปรแกรมวางแผนการท่องเที่ยวส่วนบุคคลบนแอนดรอยด์ (1/2)

ผู้ใช้เรียกใช้ระบบผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล MySQL โดยเรียกผ่าน API เขียนโดยใช้ภาษา PHP

ระบบนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวตามความต้องการแต่ละบุคคล โดยใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP)



# โปรแกรมวางแผนการท่องเที่ยวส่วนบุคคลบนแอนดรอยด์

## (2/2)



E-mail address

Password

Login

Register

Forget password



Guide Plan Maps

**Um Phra Dum Nam Ceremony and Petchabun F...**  
Date : 15 Oct, 2012 - 15 Oct, 2012 Like : 0

Attractions Restaurants Hotels



**Um Phra Dum Nam Ceremony and Petchabun Food Fair**  
Date : Oct 15, 2012 - Oct 15, 2012  
Like : 0  
Activity  
On land and by river procession of Phra Buddha Mahathammara, carrying Buddha statue and get through river, setting altar tables contest, and specialty food fair of Petchabun.  
Inquiry  
Petchabun Municipality Tel.0-5671-1007



Attractions Restaurants Hotels

Distance Like

Distance Category

Distance Area

Like Category

Like Area

Category Area

Phitsanulok Mueang Phitsanulok

Culture



Attractions Restaurants Hotels

**Art and Culture Centre, Naresuan Univer...**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance .49 km. Like 50

**Textile Museum and Life Museum**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance .49 km. Like 60

**Sgt. Maj. Thawee Folk Museum**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance 8.89 km. Like 60

**Thai Bird Garden**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance 9.00 km. Like 50

**Wat Ratchaburana**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance 9.59 km. Like 70

**Wat Nang Phaya**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance 9.76 km. Like 70

**Wat Phra Si Rattana Mahathat Woramah...**  
Mueang Phitsanulok Phitsanulok  
Distance 9.82 km. Like 80



**Wat Chedi Yot Thong**  
Distance 10.30 km. Like 65

Category Culture  
Time  
Tel  
Location Mueang Phitsanulok, Phitsanulok

The temple has the province's only lotus-shaped pagoda in the Sukhothai style. The pagoda is 9 metres wide at the base and 20 metres high with a lotus-shaped top.



To Unknown road  
21 min - 15 km - Via Route 117/AH13

Phitsanulok

Directions List

# การพัฒนาแอปพลิเคชันกล้องถ่ายรูปประจำตำแหน่งบน โทรศัพท์มือถือหรือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (1/2)

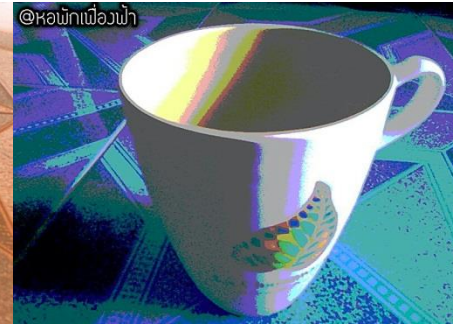
โปรแกรมถ่ายรูปที่สามารถใส่ ชื่อสถานที่ที่ภาพถ่าย ได้อย่างอัตโนมัติ โดยสามารถดึงชื่อสถานที่ จาก  
GPS+Google Reverse Geocoding Service  
Foursquare API

โปรแกรมถ่ายรูปมีฟังก์ชันตกแต่งภาพแบบต่างๆ

สามารถ post ภาพลง Facebook ได้



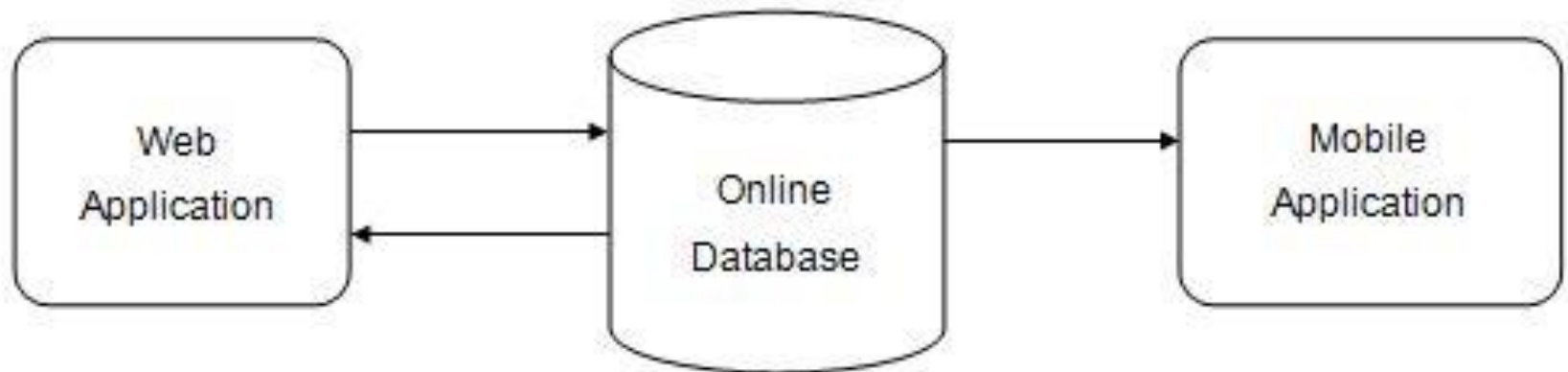
# การพัฒนาแอปพลิเคชันกล้องถ่ายรูปประจำหน่วยงานบน โทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (2/2)



# โปรแกรมแสดงตำแหน่งร้านค้า ผ่านเว็บและแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้ฐานข้อมูล ออนไลน์ (1/2)

Web App อำนวยความสะดวกให้แก่ร้านค้าในการโฆษณาร้านค้า สินค้า และโปรโมชั่น/  
กิจกรรมต่างๆ พัฒนาโดยภาษา PHP

Mobile App สำหรับให้ผู้ใช้ค้นหาร้านค้าและ โปรโมชั่นต่างๆ พัฒนบนแอนดรอย์  
ออกแบบฐานข้อมูลออนไลน์และพัฒนาโดยใช้ MySQL

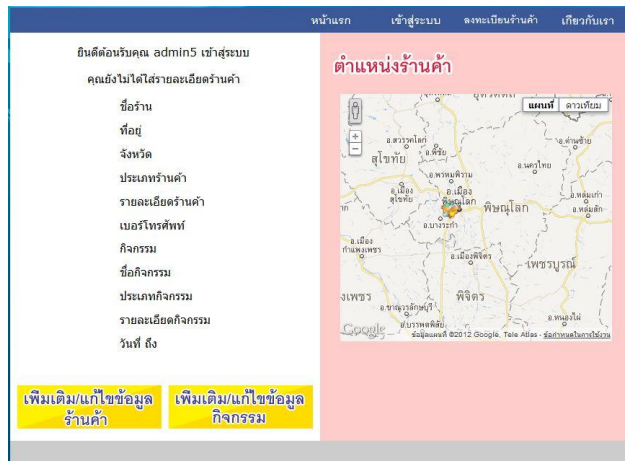




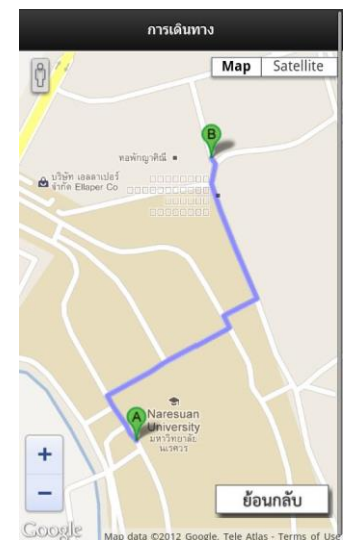
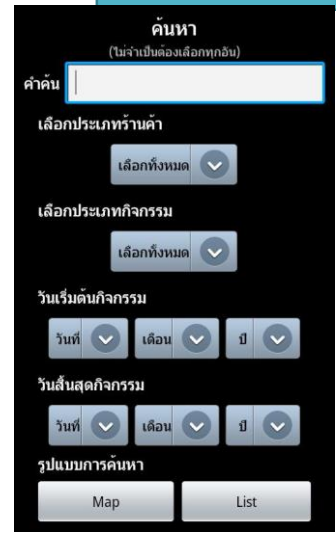
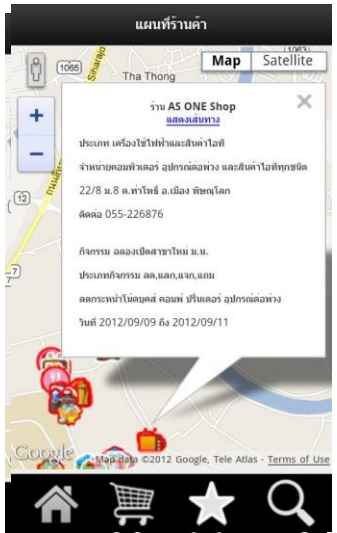
# โปรแกรมแสดงตำแหน่งร้านค้า ผ่านเว็บและแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้ฐานข้อมูลออนไลน์

ออนไลน์  
(2/2)

Web App



Mobile App

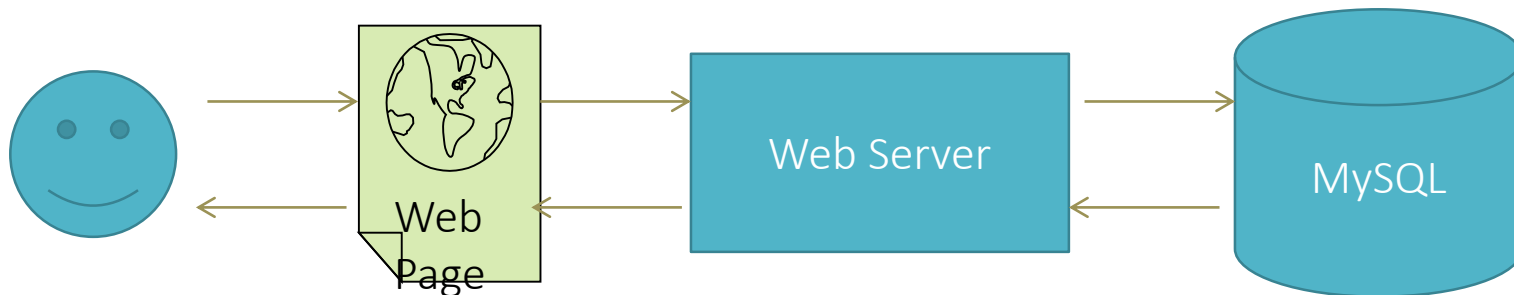


# ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ บริษัท ง่วนหงหลีเครื่องจักรกล การเกษตร จำกัด (1/2)

วิเคราะห์ความต้องการของระบบจากผู้ใช้งาน (ผู้จัดการบริษัทฯ)

ออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาโดยใช้ MySQL

ออกแบบ Web Interface สำหรับผู้ใช้งาน และพัฒนาโดยภาษา PHP



# ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ บริษัท ง่วนหงหลี เครื่องจักรกลการเกษตร จำกัด (2/2)

MEMBER LOGIN

\*User Name

\*Password

Login



ค้นหาจาก  คำค้นหา

วันที่  ถึง  ค้นหา

รกรับ	ใบดิน	พ	รื่องงานขาย	วี	อื่นๆ	ของแถม	คำแนะนำ	C
ศ EF494T	-	R-NG 1.80	Y180ROS1 1.80			-ชุดประคอง คานหน้า -ปัมลม		16
ศ EF494T	CMT	R-NG	Y180ROS1			-ชุดประคอง คานหน้า -ปัมลม	2,000	15

ค้นหาจาก  คำค้นหา

วันที่  ถึง  ค้นหา

ลำดับ	วันที่	ชื่อ	นามสกุล	โทรศัพท์	รายละเอียดการติดตาม
1	27-09-2012 08:42:28	สมาน	เมฆดีแสง	090-6805973	สนใจ 49 อุปกรณ์ 2 ชิ้น จะดาว์ 120,000
2	27-09-2012 08:45:42	สมาน	เมฆดีแสง	090-6805973	รับชำระ 70000 โดลาว์ ๓ด. 50000
3	27-09-2012 08:47:32	สมาน	เมฆดีแสง	090-6805973	รับวาง 70,000 โดลาว์ ชิ้นวคม 50,000
4	27-09-2012 08:47:46	สมาน	เมฆดีแสง	090-6805973	รับวาง 70,000 โดลาว์ ชิ้นวคม 50,000
5	27-09-2012 08:53:50	เขียน	สุภัทร	085-5377503	สนใจ 49 อุปกรณ์ 3 ชิ้น จะดาว์ 213,000 จายวเคเดิมล่งหน้า 5,000
6	27-09-2012 09:00:33	เขียน	สุภัทร	085-5377503	ดาว์ 208,000 รายเคเดิมล่งหน้า 5,000 รดดาว์ 158,000 อุปกรณ์ ดาว์ 50,000 โรดัวี หอน 2 ปี ใน คัน-หวน หอน 4 ปี
7	27-09-2012 09:02:04	เขียน	สุภัทร	085-5377503	รับวาง 155,000 โดลาว์ 15 คันมา 58,000
8	27-09-2012 09:05:53	สุวรรณ	นุกัง	089-5687030	สนใจ 39 - โรดัวี หวน ๓ด.
9	27-09-2012 09:12:56	สุวรรณ	นุกัง	089-5687030	ส่วนล 5,000 สดผวน๓ด.
10	27-09-2012 09:13:55	สุวรรณ	นุกัง	089-5687030	สด ๓ด.



NGUANHONGLEE AGRICULTURAL MACHINERY CO.,LTD  
บริษัท ง่วนหงหลีเครื่องจักรกลการเกษตร จำกัด

ที่อยู่: ซอย ๖ ซอย ๖ ซอย ๖ ซอย ๖ ซอย ๖  
เลขที่: ๘23 หมู่ ๖ ซอย ๖ ซอย ๖ ซอย ๖ ซอย ๖  
ถนน: ผ่านท่า สานล สวรรคโลก สิงห์สิทธิ์  
ชื่อผู้ขาย: ง่วนหงหลีโทร: ๐๕๕-616135 สาขา: สุรินทร์

รายละเอียดการลง  
รุ่น: EF494T  
อุปกรณ์: 1. ชุดหัวรถ  
                  2.  
                  3.

ราคา: 20,000  
รายละเอียด: ดาว์ 208,000

เพิ่มลูกค้าใหม่

วันที่: 30 กันยายน 2555

\*ชื่อ

\*นามสกุล

เลขที่บัตร

\*โทรศัพท์

ที่อยู่

บ้านเลขที่

ชื่อหมู่บ้าน

ซอย

ถนน

ตำบล

อำเภอ

จังหวัด

\*รายละเอียด

บันทึก

# ข้อเสนอแนะสำหรับนิสิตที่สนใจจะทำโครงการกับ อาจารย์

ควรคิดหัวข้อที่สนใจก่อนมาพบอาจารย์

ควรอีเมลมานัดอาจารย์ก่อนเข้าพบ

นิสิตสามารถอีเมลมาขอคำปรึกษาอาจารย์ ได้ตลอดเวลาหากมีหัวข้อที่สนใจเรียบร้อยแล้ว

อาจารย์มีเวลาให้คำปรึกษาก่อนข้างจำกัด ฉะนั้นนิสิตจะต้องมี**ความรับผิดชอบสูง**ต่อการคิดและเขียนข้อเสนอโครงการด้วยตนเอง

END