

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ปัญหาของระบบงานเดิม

2.1.1 ด้านผู้ขาย

- 2.1.1.1 ร้านค้าไม่มีการโปรโมทร้านของตน
- 2.1.1.2 มีกลุ่มลูกค้าแค่กลุ่มเดียว
- 2.1.1.3 สินค้าของร้านค้าไม่เป็นที่รู้จัก
- 2.1.1.4 ไม่ทราบว่าร้านค้าแต่ละร้านอยู่โซนไหน

2.1.2 ด้านผู้บริโภค

- 2.1.2.1 ประสบปัญหาในการค้นหาสินค้า
- 2.1.2.2 ผู้ใช้งานไม่ทราบว่าการจัดสินค้าแต่ละโซนขายอะไร
- 2.1.2.3 ผู้ใช้ไม่ทราบเกี่ยวกับข่าวสารต่างๆภายในสนามหลวง2
- 2.1.2.4 ผู้ใช้ไม่ทราบถึงร้านมาใหม่
- 2.1.2.5 ผู้ใช้ไม่ทราบถึงร้านแนะนำ
- 2.1.2.6 ไม่มีระบบนำทาง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 Java Connect to MySQL Database, 2015¹

Java Connect to MySQL Database (JDBC) จะเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Java เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลของ MySQL Database การเรียกใช้งานรูปแบบการเชื่อมต่อ วิธีการต่าง ๆ ว่าถ้าจะใช้ MySQL Database บนภาษา Java นั้นเราจะต้องทำอย่างไรบ้าง ซึ่งปกติแล้วในภาษา Java จะมี Package หรือ Class Library ที่ใช้ติดต่อกับ Database ที่มีชื่อว่า JdbcOdbcDriver (sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver) รองรับทุก Database โดย Class นี้จะมีมากับ Package ของ JDK โดยไม่ต้องไปหามาติดตั้งเพิ่ม แต่จะ

¹ Java Connect to MySQL Database . [ออนไลน์] . <http://www.thaicreate.com/java/java-mysql-connect.html> . (2015,06 16)

รองรับการทำงานบน Windows ในรูปแบบของ ODBC เท่านั้น เพียงแต่ใน Windows จะต้องมี Driver ของ Database นั้น ๆ มารองรับก็สามารถที่จะเรียกใช้งานได้ทันที

2.2.3 Android SDK²

แอนดรอยด์ (Android) คือระบบปฏิบัติการแบบเปิดเผยแพร่แวร์ต้นฉบับ (Open Source) โดยบริษัท กูเกิล (Google Inc.) ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจำนวนมาก อุปกรณ์มีหลากหลายระดับ หลากราคา รวมทั้งสามารถทำงานบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอ และความละเอียดแตกต่างกันได้ ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกได้ตามต้องการ

และหากมองในทิศทางสำหรับนักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) แล้วนั้น การพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ไม่ใช่เรื่องที่ยาก เพราะมีข้อมูลในการพัฒนารวมทั้ง Android SDK (Software Development Kit) เตรียมไว้ให้กับนักพัฒนาได้เรียนรู้ และเมื่อนักพัฒนาต้องการจะเผยแพร่หรือจำหน่ายโปรแกรมที่พัฒนาแล้วเสร็จ แอนดรอยด์ก็ยังมีตลาดในการเผยแพร่โปรแกรม ผ่าน Android Market แต่หากจะกล่าวถึงโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการพัฒนานั้น สำหรับ Android SDK จะยึดโครงสร้างของภาษาจาวา (Java language) ในการเขียนโปรแกรม เพราะโปรแกรมที่พัฒนามาได้จะต้องทำงานอยู่ภายใต้ Dalvik Virtual Machine เช่นเดียวกับโปรแกรมจาวา ที่ต้องทำงานอยู่ภายใต้ Java Virtual Machine (Virtual Machine เปรียบได้กับสภาพแวดล้อมที่โปรแกรมทำงานอยู่

2.2.4 GPS³

หลักการของเครื่อง GPS คือ การคำนวณระยะทางระหว่างดาวเทียมกับอุปกรณ์รับ GPS โดยจะต้องทราบตำแหน่งของดาวเทียมแต่ละดวง ประกอบกับได้ระยะทางจากดาวเทียม 3 ดวงขึ้นไปแล้ว อุปกรณ์ GPS ก็จะสามารถคำนวณหาจุดตัดกันของผิวทรงกลมของระยะทางของดาวเทียม GPS แต่ละดวงได้ดังนั้น ในทางทฤษฎี สิ่งที่อยู่บน GPS จำเป็นต้องทราบในการคำนวณหาตำแหน่งแต่ละครั้ง คือ

1. ตำแหน่ง ดาวเทียม GPS ในอวกาศ อย่างน้อย 3 ดวง
2. ระยะห่างจาก ดาวเทียม GPS แต่ละดวง

² android . [ออนไลน์] . <http://androidjellybean-2555.blogspot.com/p/android.html> . (2015, 06 16)

³ จีพีเอส.[ออนไลน์]<https://th.wikipedia.org/wiki> (2015,06 16)

2.2.5 Location Based Service (LBS)⁴

Location based Service หมายถึง การให้บริการด้านตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ โดยใช้อุปกรณ์พกพาเคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ, PDA หรืออุปกรณ์อื่นๆ ผ่านสัญญาณเครือข่ายของผู้ให้บริการนั้นๆ การให้บริการตำแหน่งที่อยู่ หรือ Location Service มีมาตั้งแต่เมื่อประมาณปี ค.ศ. 1970 รู้จักกันโดยทั่วไปว่า Global Positions Systems (GPS) พัฒนาโดยกระทรวงกลาโหม ประเทศ สหรัฐอเมริกา อีกสิบปีถัดมา รัฐบาลสหรัฐอเมริกาก็เปิดให้บริการ GPS ให้กับบริษัทอื่นๆอีกทั่วโลก และบริษัทเหล่านี้ก็ได้นำมาพัฒนาให้เข้ากับสินค้าและบริการต่างๆมากขึ้น

2.2.6 API Google Map⁵

คำว่า API มาจากคำว่า Application Programing Inteface ซึ่งหมายถึงการเขียนโปรแกรมโดยมีการเรียกใช้ Library เช่น งาน Routines , Data Structures , Object class และตัวแปล ดังนั้น Google Map API ก็หมายถึงการเรียกใช้ข้อมูล Library จาก Google ซึ่งเหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมจากภาษา JavaScript และ แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ OOP ซึ่งตัวอย่างการเขียนโดยการเรียกใช้ Google Map API มีอยู่มากมาย

⁴ ความหมายของเทคโนโลยี-location-based-serv.[ออนไลน์]https://locationbasedbc429.

wordpress.comความหมายของเทคโนโลยี-location-based-serv/(2015,06 16)

⁵ api-คืออะไร . [ออนไลน์] . http://www.mindphp.com/ . (2015,06 16)