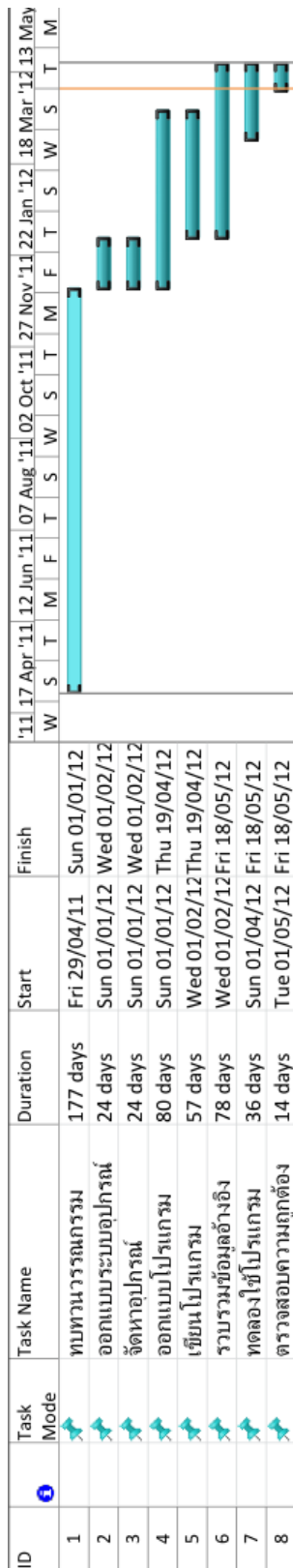


บทที่ 3

วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ

3.1 แผนเวลาดำเนินการ

การวางแผนการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง เพราะนอกจากจะช่วยในเรื่องของการจัดทำตารางเวลาที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ยังช่วยให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ตามแผนที่วางไว้อีกด้วย ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานโดยใช้แผนภูมิแกนต์(Gantt Chart) ซึ่งพัฒนาโดย Henry L. Gantt แผนภูมิแกนต์เป็นแผนภูมิแท่งที่ใช้ควบคุมโครงการ เป็นเครื่องมือที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของกิจกรรมต่างๆที่ได้กำหนดไว้ในโครงการ โดยได้ผลของการวางแผนการดำเนินงาน ตาม0

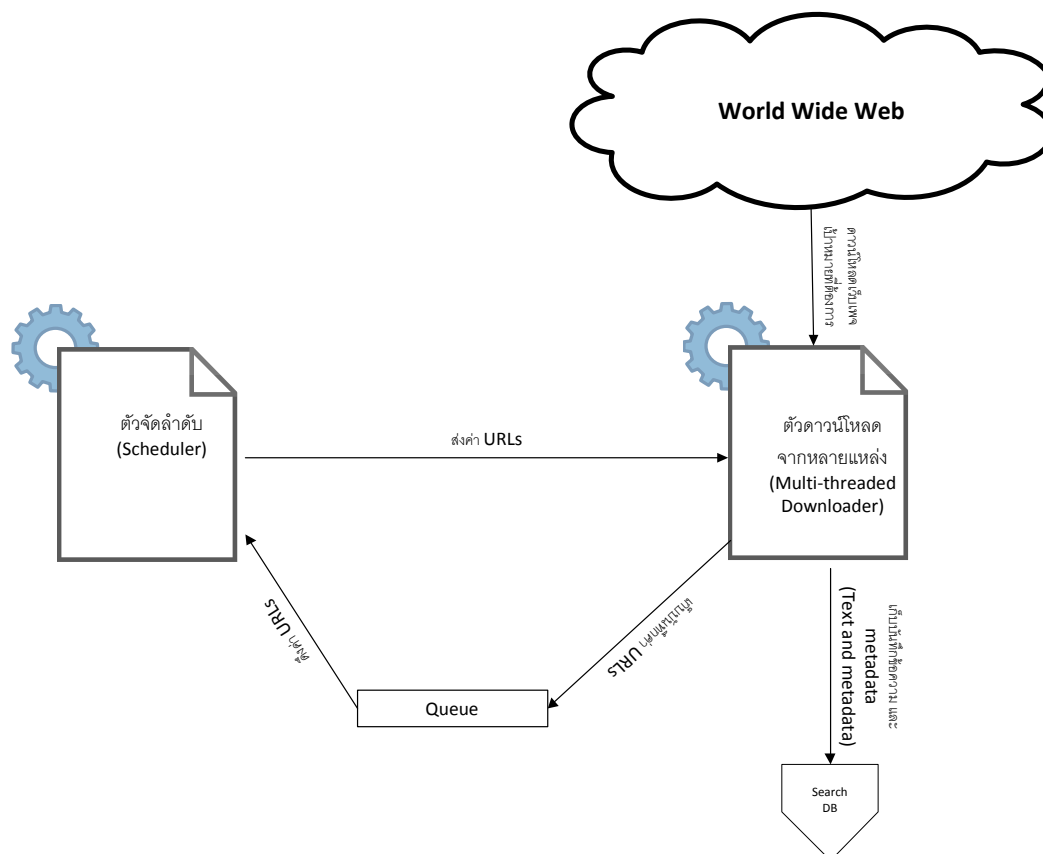


รูปที่ 3.1 แผนภูมิแกนต์ สำหรับวางแผนการดำเนินงาน



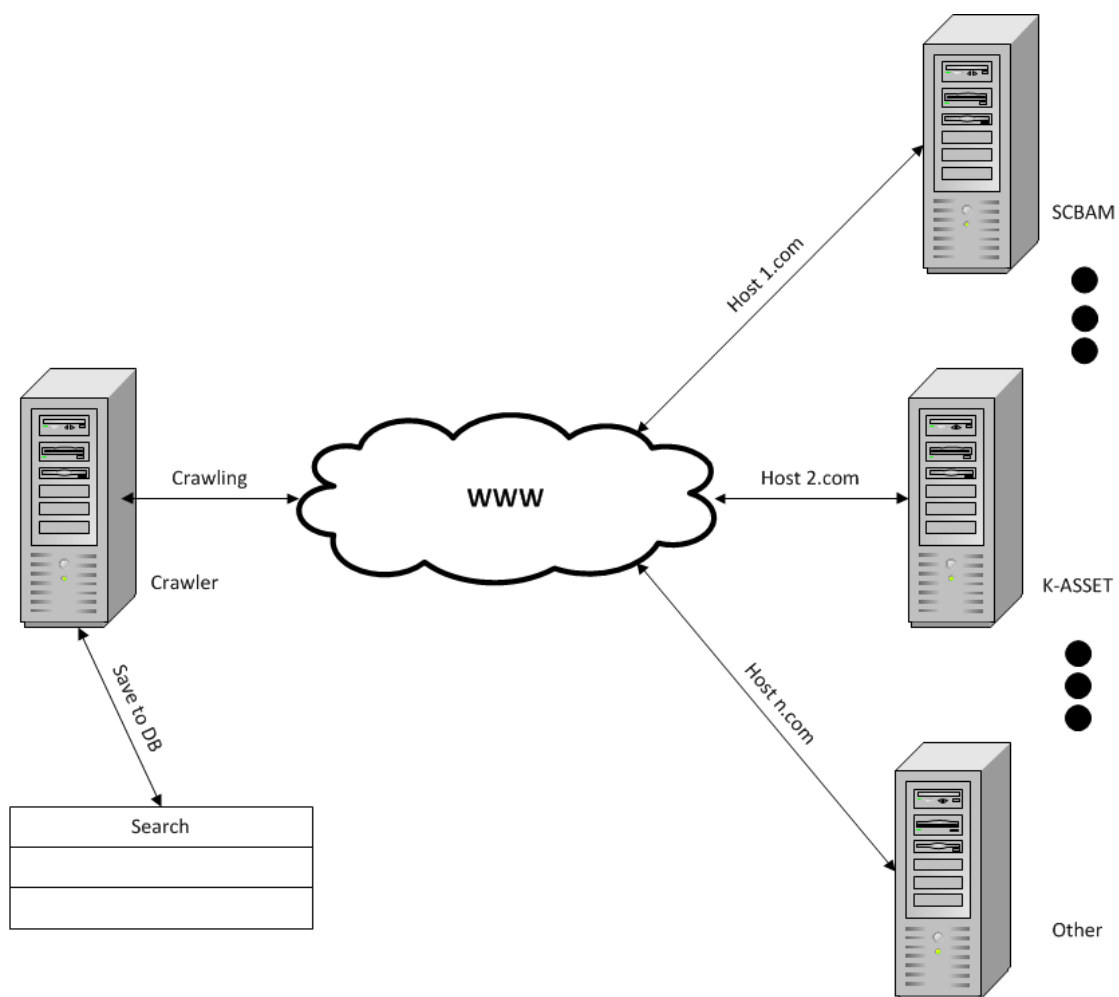
3.2 การออกแบบฟังก์ชัน (Functional Design)

3.2.1 การออกแบบฟังก์ชันในส่วนการทำงานของ Web Crawler (ภายใน)



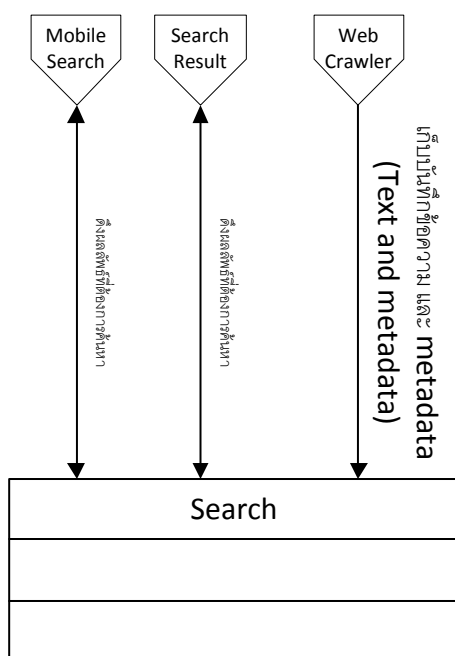
รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงการทำงานของ Web Crawler (ภายใน)

3.2.2 การออกแบบฟังก์ชันในส่วนการทำงานของ Web Crawler (ภายนอก)



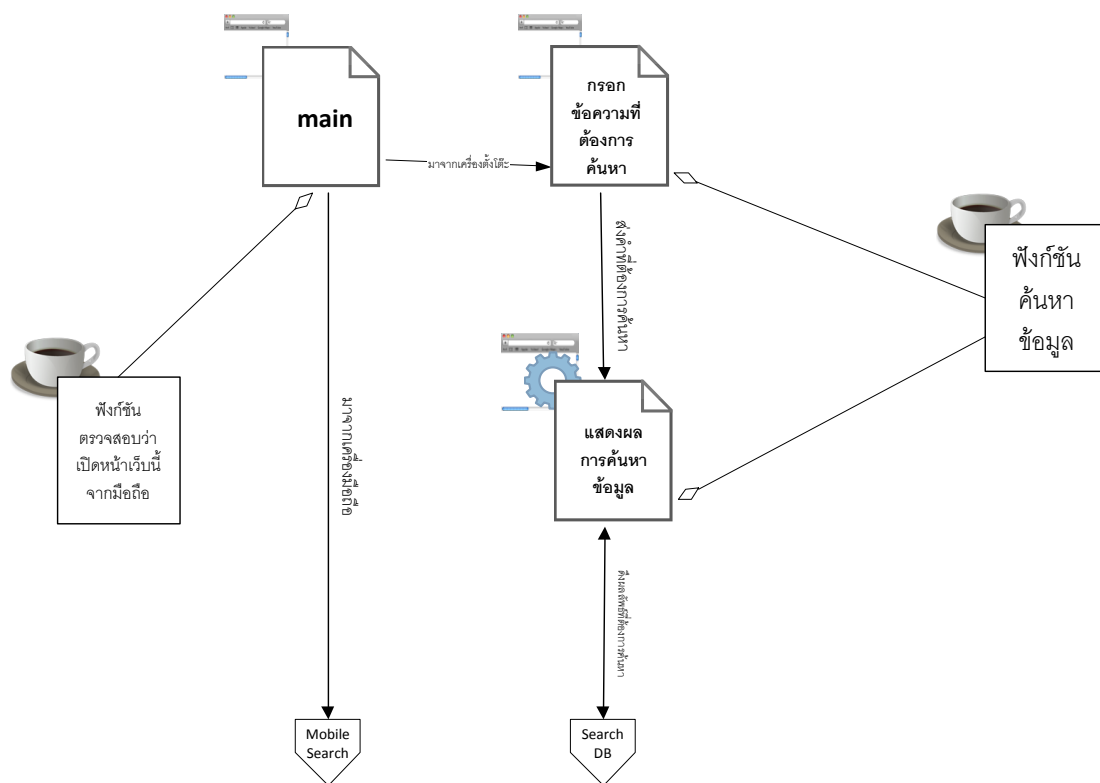
รูปที่ 3.3 แผนภาพแสดงการทำงานของ Web Crawler (ภายนอก)

3.2.3 การออกแบบฟังก์ชันในส่วนการทำงานของ Search Application



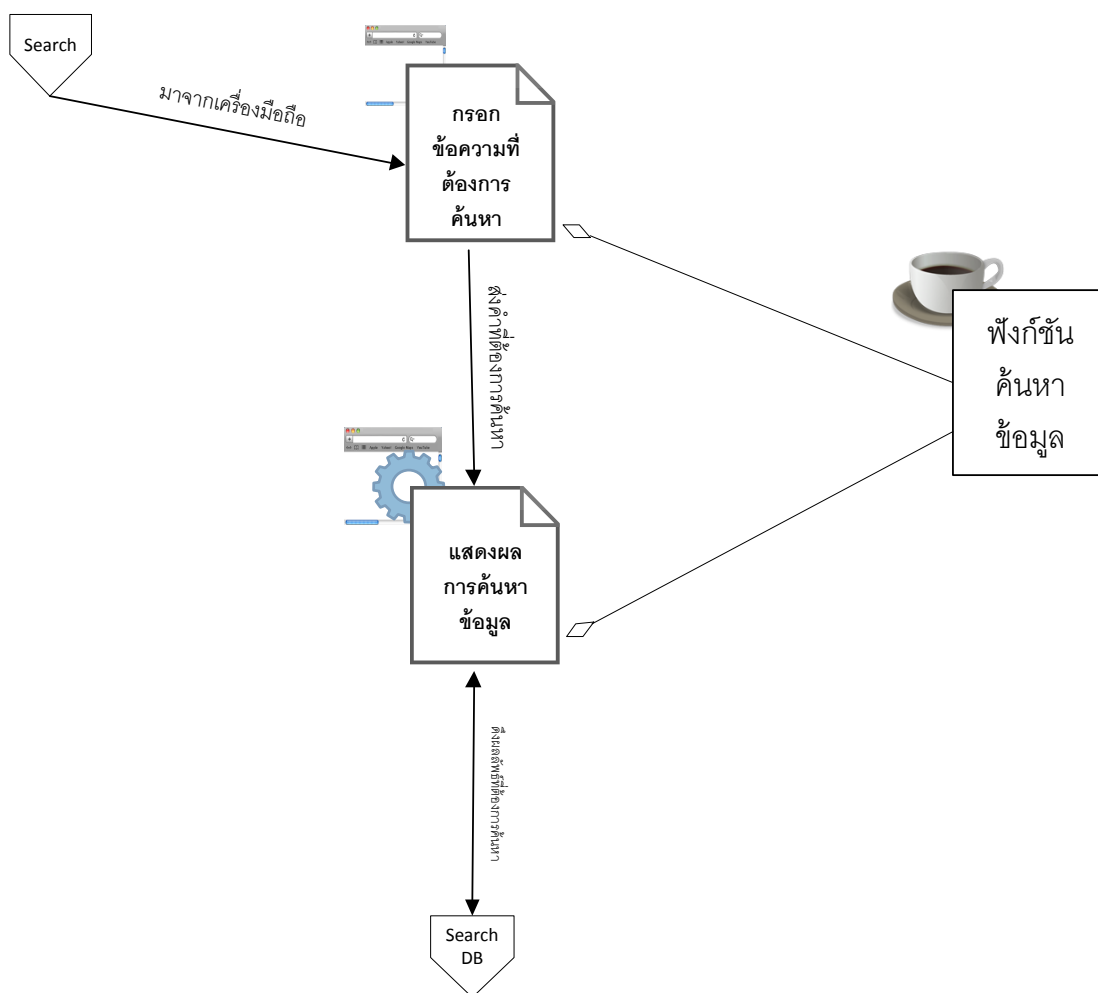
รูปที่ 3.4 แผนภาพแสดงการทำงานของ Search Application

3.2.4 การออกแบบฟังก์ชันในส่วนของการทำงานของการแสดงผลการค้นหา



รูปที่ 3.5 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบการแสดงผลการค้นหา

3.2.5 การออกแบบฟังก์ชันในส่วนของการทำงานของการค้นคืนข้อมูลผ่านอุปกรณ์มือถือ



รูปที่ 3.6 แผนภาพแสดงการทำงานของการทำงานของการค้นคืนข้อมูลผ่านอุปกรณ์มือถือ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

3.3.1 Hardware

เครื่อง Apple (Intel - Platform) ระบบ Macintosh ความสามารถของเครื่องขั้นต่ำ

3.3.1.1 CPU : 2.66 GHz Intel Core 2 Duo

3.3.1.2 RAM : 4 GB 1067 MHz DDR3

3.3.1.3 HDD : 500 GB Serial ATA 2 Drive

3.3.2 Software

โปรแกรมที่ใช้งานประกอบด้วย

3.3.2.1 Adobe Dreamweaver

3.3.2.2 Adobe Photoshop

3.3.2.3 BBEdit

3.3.2.4 Mac OS X Server Snow Leopard Ver. 10.66 หรือเวอร์ชันสูงกว่านั้นก็ได้

3.3.2.5 Terminal

3.3.2.6 MAMP Ver.2.00 หรือเวอร์ชันสูงกว่านั้นก็ได้

3.3.2.7 CronniX

3.3.2.8 DynDns Updater

3.3.2.9 Safari

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ใช้คำสั่งของภาษา PHP ชื่อ fopen() เป็นเบื้องหลังในการช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 ใช้ MySQL Database เป็นตัวจัดเก็บและจัดการข้อมูลเป็นจำนวนมากทั้งหมด

3.4.3 ใช้ XML เป็นตัวเสริมในการช่วยเพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งมีที่มาจากการกรองเฉพาะข้อมูลสำคัญจาก MySQL Database อีกทีหนึ่ง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่มาจากการดึงข้อมูลหลังจากคำสั่ง fopen() ในภาษา PHP โดยการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมด ใช้หลักการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจับเวลา และคิดคำนวณเวลาดึงข้อมูลเป็นหลัก

3.5.2 ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่มาจาก MySQL Database โดยการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมด ใช้หลักการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจับเวลา ค้นหาข้อมูล คิดคำนวณข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเป็นหลัก

3.5.3 ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่มาจาก XML โดยการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมด ใช้หลักการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจับเวลา ค้นหาข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูล ที่มาจากการกรองเฉพาะข้อมูลสำคัญจาก MySQL Database อีกทีหนึ่ง