

Cloud Computing Fall 2014 @ KMITL

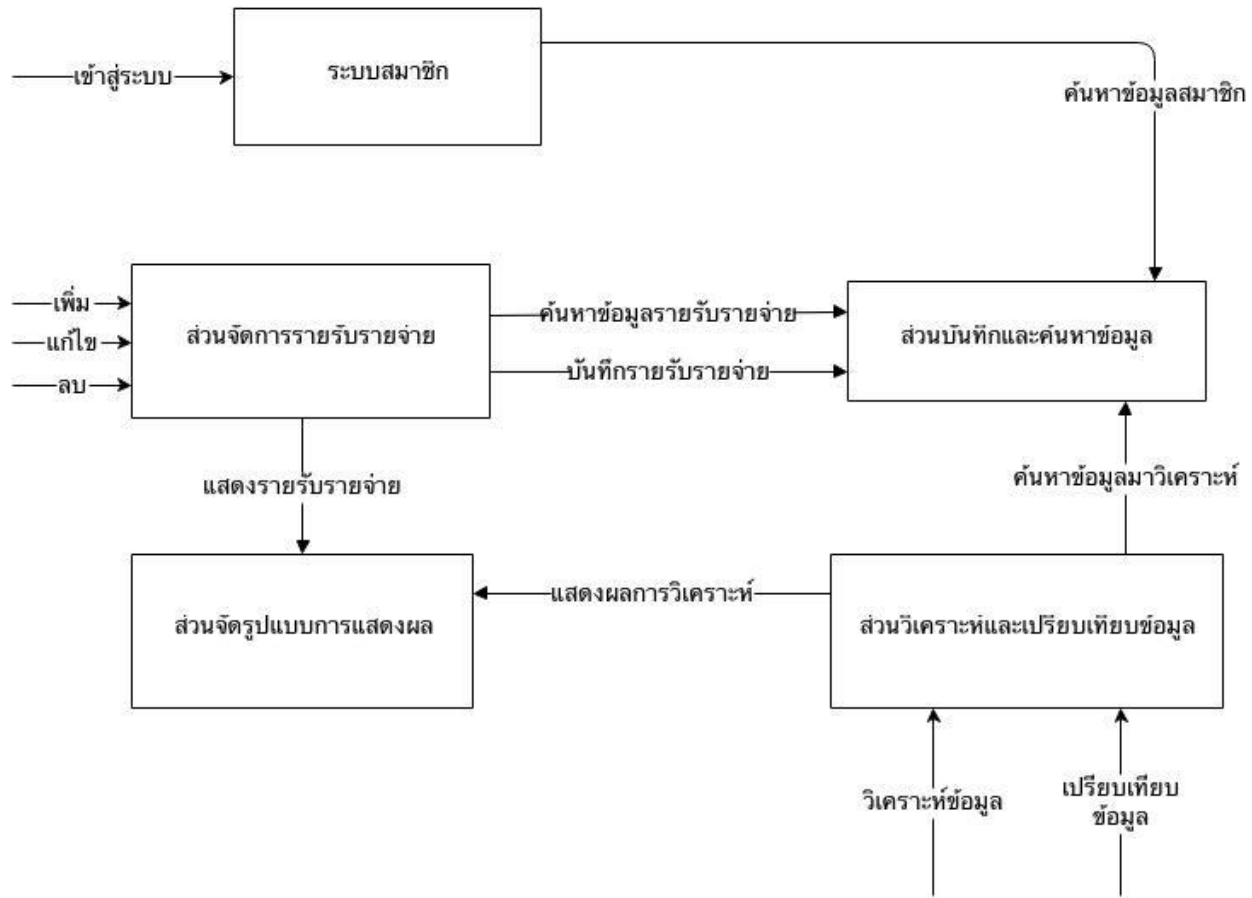
MONEY MOVEMENT

Group: ISTEP

นายพัสกร จุลพล 54010907

นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน 54011423

ออกแบบระบบ(System design)



ระบบสมาชิก

มีหน้าที่เกี่ยวกับการสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ ออกจากระบบ การทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้ทำการเข้าสู่ระบบแล้วหรือยัง เมื่อเรียกใช้ส่วนที่จำเป็นต้องผ่านการเข้าสู่ระบบจึงจะสามารถทำได้

ส่วนจัดการรายรับรายจ่าย

มีหน้าที่ทำการจัดการเกี่ยวกับ เพิ่มข้อมูลรายรับรายจ่าย แก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่าย ลบข้อมูลรายรับรายจ่าย

ส่วนวิเคราะห์ข้อมูล

มีหน้าที่จัดการการวิเคราะห์ข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้และเปรียบเทียบข้อมูลรายรับรายจ่ายกับค่าเฉลี่ยของผู้ใช้คนอื่นๆ

ส่วนบันทึกและค้นหาข้อมูล

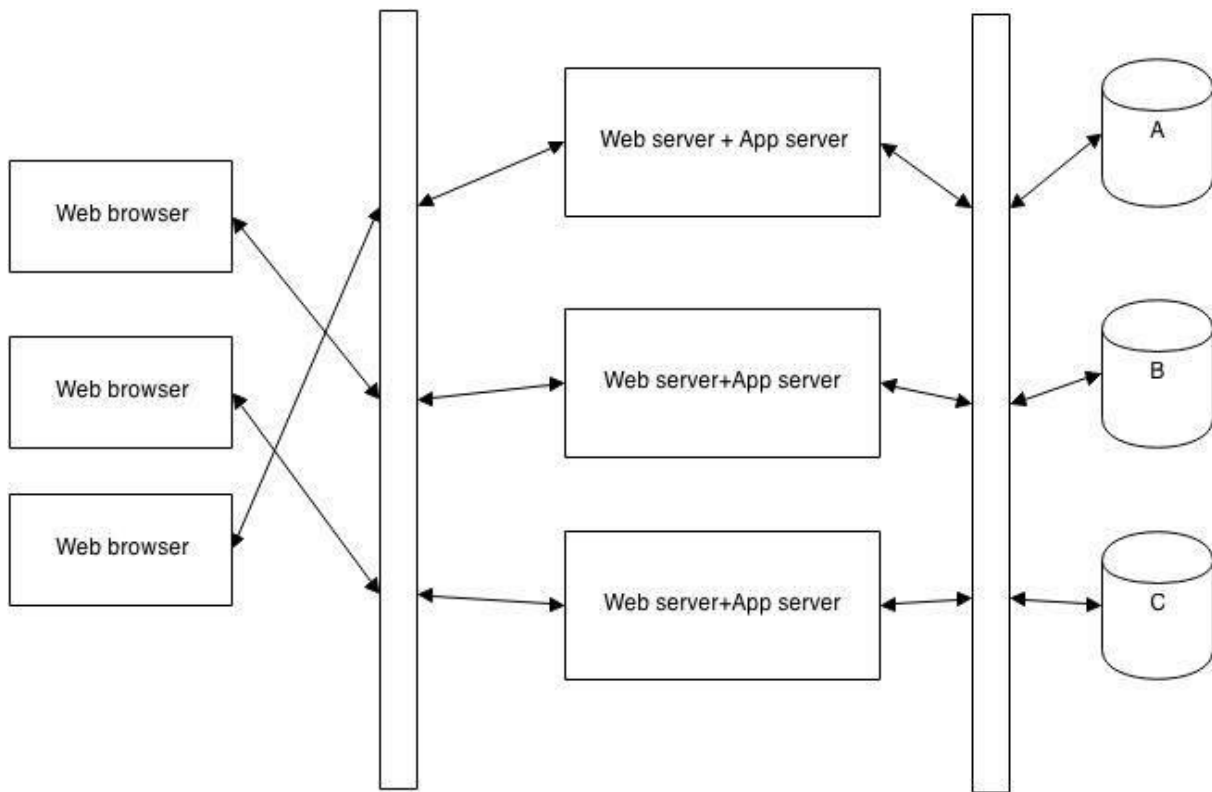
เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการไปค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลจากที่ที่เก็บข้อมูลไว้

ส่วนจัดรูปแบบการแสดงผล

เป็นส่วนที่มีหน้าที่จัดการข้อมูลให้ตรงตามเงื่อนไขกับการนำไปแสดงผล

ส่วนที่เป็นหน้าแสดงผล

ในส่วนนี้จะใช้ HTML, CSS, Java Script ในการทำส่วนการแสดงผล(Presentation) ที่จะนำไปใช้กับ Web-browser ของผู้ใช้โดยจะเลือกใช้ Bootstrap เพื่อช่วยในการจัดหน้าจอเพื่อให้ใช้แสดงได้ในหลายอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ ที่มีขนาดหน้าจอแตกต่างกัน ใช้ JQuery ที่เป็น API ของภาษา Java Script ซึ่งช่วยทำให้เขียนโปรแกรมได้สะดวกและง่ายขึ้นไม่ต้องทำการเขียนในหลายๆ ส่วนเอง



Web server

ในส่วนนี้จะใช้บริการ Web site ของ Microsoft Azure ที่มีไว้ให้ โดยทาง Azure จะสร้างเครื่องที่ทำการลงโปรแกรมที่จำเป็นต่างๆ ที่จำเป็นในการเป็นเครื่อง Server ไว้ให้ ตัวเราเพียงแค่ทำการส่งชุดคำสั่งของโปรแกรมของเราขึ้นไปบนตัวเครื่องเท่านั้น อีกทั้งตัวบริการนี้สามารถทำการเพิ่ม-ลดขนาด(Scale) โดยสร้างเครื่องใหม่ขึ้นมาทำงานเมื่อเครื่อง Server ตัวเดียวเริ่มรับงานไม่ไหว ซึ่งสามารถตั้งกฎในการเพิ่มจำนวนเครื่องที่เป็น Instances ได้ง่ายโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม โดยเราเลือกใช้ตัว Web server ทำการลงตัว Apache tomcat และใช้ภาษา Java ในการเขียนส่วนที่เป็น Business logic และใช้ตัว Spring framework เป็นตัวช่วยในการติดต่อ

ส่วนของ Database

ในส่วนนี้จะใช้บริการของ SQL Database ของ Microsoft Azure ซึ่งมีให้อยู่แล้วอีกทั้งยังรับประกันความสามารถในการให้บริการ (Availability) อีกทั้งยังสามารถทำการ Scale up หรือ Scale down ได้ง่าย โดยจะเอา SQL Database ที่ได้นั้นมาทำเป็น Distribute database โดยกระจายข้อมูลแบบ Horizontal ไปให้ทุก Database เพื่อแบ่งภาระงานในการเขียนและอ่านข้อมูล โดยส่วนที่ทำการเลือกที่จะส่งข้อมูลลง Database ว่าจะลง Database ไหนนั้นจะทำการดำเนินการสร้าง (Implement) ขึ้นมาเอง

Implementation plan

ลำดับที่ 1

งานที่ทำ: ออกแบบส่วนที่เป็น business logic ว่าแต่ละระบบนั้นจะมี Class อะไรบ้าง แต่ละ Class ติดต่อกันอย่างไร

ระยะเวลา: 5 วัน(22-26 กันยายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 2

งานที่ทำ: ออกแบบส่วนที่เป็นส่วนแสดงผลให้กับผู้ใช้งานว่าจะจัดวางอย่างไรและทดลองใช้ Bootstrap สร้างส่วนแสดงผลขึ้นมา

ระยะเวลา: 5 วัน(27 กันยายน-1 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัศกร จุลพล

ลำดับที่ 3

งานที่ทำ: ทดลองใช้บริการ Web site ของ Microsoft Azure ว่าสามารถตั้งค่าอะไรได้บ้าง การติดต่อกับตัว Web site ต้องติดต่อโดยวิธีไหน ตัวชุดคำสั่งจะต้องเก็บไว้ที่ตำแหน่งใดของตัว Web site จึงสามารถทำงานได้

ระยะเวลา: 2 วัน(2-3 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัศกร จุลพล

ลำดับที่ 4

งานที่ทำ: ทดลองใช้บริการ SQL Database ของ Microsoft Azure ว่าจะสร้างฐานข้อมูลอย่างไร จะติดต่อกับฐานข้อมูลต้องใช้ตัวติดต่อตัวไหน

ระยะเวลา: 2 วัน(9-10 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 5

งานที่ทำ: สร้างและออกแบบฐานข้อมูล

ระยะเวลา: 2 วัน(11-12 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 6

งานที่ทำ: เขียนส่วนที่เป็นส่วนจัดรูปแบบแสดงผล และ ส่วนระบบสมาชิก

ระยะเวลา: 5 วัน(13-17 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 7

งานที่ทำ: เขียนส่วนแสดงผลที่เกี่ยวกับระบบสมาชิก เช่น หน้าเข้าสู่ระบบ หน้าประวัติสมาชิก

ระยะเวลา: 5 วัน(18-22 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 8

งานที่ทำ: เขียนส่วนจัดการรายรับรายจ่าย ส่วนบันทึกและค้นหาข้อมูล

ระยะเวลา: 5 วัน(24-28 ตุลาคม 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 9

งานที่ทำ: เขียนส่วนแสดงผลที่เกี่ยวกับการจัดการรายรับรายจ่าย เช่น หน้าบันทึกรายรับรายจ่าย หน้าค้นหา หน้าลบรายรับรายจ่าย

ระยะเวลา: 5 วัน(29 ตุลาคม-2 พฤศจิกายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 10

งานที่ทำ: เขียนส่วนวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล

ระยะเวลา: 5 วัน(3-7 พฤศจิกายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 11

งานที่ทำ: เขียนส่วนแสดงผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบ

ระยะเวลา: 5 วัน(8-12 พฤศจิกายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 12

งานที่ทำ: เริ่มทำการสร้าง Distribute database และทำส่วนที่ทำการแยกว่าจะเลือกค้นหาหรือบันทึกลง Database ตัวไหน

ระยะเวลา: 3 วัน(13-15 พฤศจิกายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 13

งานที่ทำ: การ Test แต่ละส่วนของระบบ

ระยะเวลา: 5 วัน(15-19 พฤศจิกายน 2557)

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล