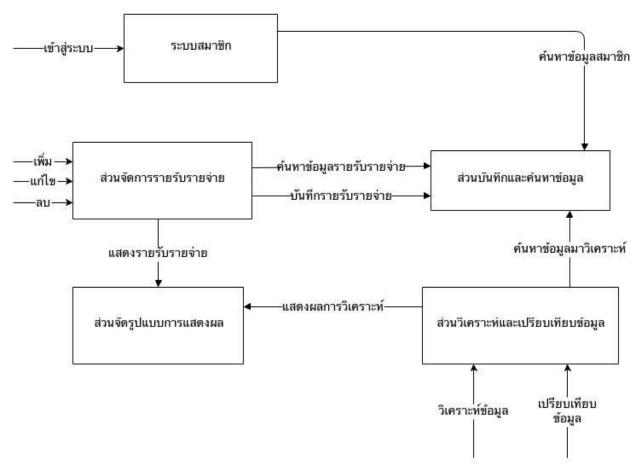
Cloud Computing Fall 2014 @ KMITL

MONEY MOVEMENT

Group: ISTEP

นายพัสกร จุลพล 54010907 นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน 54011423

ออกแบบระบบ(System design)



ระบบสมาชิก

มีหน้าที่ทำเกี่ยวกับการสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ ออกจากระบบ การทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้ทำการเข้าสู่ระบบแล้ว หรือยัง เมื่อเรียกใช้ส่วนที่จำเป็นต้องผ่านการเข้าสู่ระบบจึงจะสามารถทำได้

ส่วนจัดการรายรับรายจ่าย

มีหน้าที่ทำการจัดการเกี่ยวกับ เพิ่มข้อมูลรายรับรายจ่าย แก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่าย ลบข้อมูลรายรับจ่าย

ส่วนวิเคราะห์ข้อมูล

มีหน้าที่จัดการการวิเคราะห์ข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้และเปรียบเทียบข้อมูลรายรับรายจ่ายกับค่าเฉลี่ยของผู้ใช้ คนอื่นๆ

ส่วนบันทึกและค้นหาข้อมูล

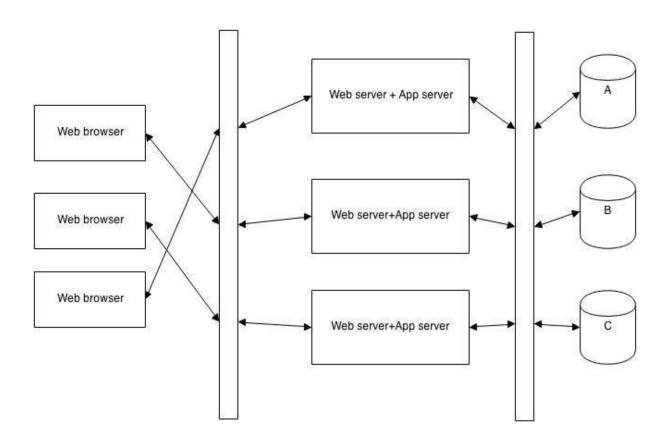
เป็นส่วนที่มีหน้าที่ทำการไปค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลจากที่ที่เก็บข้อมูลไว้

ส่วนจัดรูปแบบการแสดงผล

เป็นส่วนที่มีหน้าที่จัดการข้อมูลให้ตรงตามเงื่อนไขกับการนำไปแสดงผล

ส่วนที่เป็นหน้าแสดงผล

ในส่วนนี้จะใช้ HTML, CSS, Java Script ในการทำส่วนการแสดงผล(Presentation) ที่จะนำไปใช้กับ Webbrowser ของผู้ใช้โดยจะเลือกใช้ Bootstrap เพื่อช่วยในการจัดหน้าจอเพื่อให้ใช้แสดงได้ในหลายอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ ที่มีขนาดหน้าจอแตกต่างกัน ใช้ JQuery ที่เป็น API ของภาษา Java Script ซึ่งช่วยทำให้เขียนโปรแกรมได้สะดวกและ ง่ายขึ้นไม่ต้องทำการเขียนในหลายๆ ส่วนเอง



Web server

ในส่วนนี้จะใช้บริการ Web site ของ Microsoft Azure ที่มีไว้ให้ โดยทาง Azure จะสร้างเครื่องที่ทำการลงโปรแกรม ที่จำเป็นต่างๆ ที่จำเป็นในการเป็นเครื่อง Server ไว้ให้ ตัวเราเพียงแค่ทำการส่งชุดคำสั่งของโปรแกรมของเราขึ้นไปบนตัวเครื่อง เท่านั้น อีกทั้งตัวบริการนี้สามารถทำการเพิ่ม-ลดขนาด(Scale) โดยสร้างเครื่องใหม่ขึ้นมารับงานเมื่อเครื่อง Server ตัวเดียวเริ่ม รับงานไม่ใหว ซึ่งสามารถตั้งกฏในการเพิ่มจำนวนเครื่องที่เป็น Instances ได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม โดยเราเลือก ให้ตัว Web server ทำการลงตัว Apache tomcat และใช้ภาษา Java ในการเขียนส่วนที่เป็น Business logic และใช้ตัว Spring framework เป็นตัวช่วยในการติดต่อ

ส่วนของ Database

ในส่วนนี้จะใช้บริการของ SQL Database ของ Microsoft Azure ซึ่งมีให้อยู่แล้วอีกทั้งยังรับประกันความสามารถใน การให้บริการ (Availability) อีกทั้งยังสามารถทำการ Scale up หรือ Scale down ได้ง่าย โดยจะเอา SQL Database ที่ได้ นั้นมาทำเป็น Distribute database โดยกระจายข้อมูลแบบ Horizontal ไปให้ทุก Database เพื่อแบ่งภาระงานในการเขียน และอ่านข้อมูล โดยส่วนที่ทำการเลือกที่จะส่งข้อมูลลง Database ว่าจะลง Database ไหนนั้นจะทำการดำเนินการสร้าง (Implement) ขึ้นมาเอง

Implementation plan

ลำดับที่ 1

งานที่ทำ: ออกแบบส่วนที่เป็น business logic ว่าแต่ละระบบนั้นจะมี Class อะไรบ้าง แต่ละ Class ติดต่อกันอย่างไร

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 2

งานที่ทำ: ออกแบบส่วนที่เป็นส่วนแสดงผลให้กับผู้ใช้ว่าควรจะจัดวางอย่างไรและทดลองใช้ Bootstrap สร้างส่วน แสดงผลขึ้นมา

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 3

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

ระยะเวลา: 2 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 4

งานที่ทำ: ทดลองใช้บริการ SQL Database ของ Microsoft Azure ว่าจะสร้างฐานข้อมูลอย่างไร จะติดต่อกับ ฐานข้อมูลต้องใช้ตัวติดต่อตัวไหน

ระยะเวลา: 2 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 5

งานที่ทำ: สร้างและออกแบบฐานข้อมูล

ระยะเวลา: 2 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 6

งานที่ทำ: เขียนส่วนที่เป็นส่วนจัดรูปแบบแสดงผล และ ส่วนระบบสมาชิก

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 7

งานที่ทำ: เขียนนส่วนแสดงผลที่เกี่ยวกับระบบสมาชิก เช่น หน้าเข้าสู่ระบบ หน้าประวัติสมาชิก

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 8

งานที่ทำ: เขียนส่วนจัดการรายรับรายจ่าย ส่วนบันทึกและค้นหาข้อมูล

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 9

งานที่ทำ: เขียนส่วนแสดงผลที่เกี่ยวกับการจัดการรายรับรายจ่าย เช่น หน้าบันทึกรายรับรายจ่าย หน้าค้นหา หน้าลบ รายรับรายจ่าย

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 10

งานที่ทำ: เขียนส่วนวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 11

งานที่ทำ: เขียนส่วนแสดงผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบ

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล

ลำดับที่ 12

งานที่ทำ: เริ่มทำการสร้าง Distribute database และทำส่วนที่ทำการแยกว่าจะเลือกค้นหาหรือบันทึกลง Database ตัว

ใหน

ระยะเวลา: 3 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน

ลำดับที่ 13

งานที่ทำ: การ Test แต่ละส่วนของระบบ

ระยะเวลา: 5 วัน

ผู้รับผิดชอบ: นายพัสกร จุลพล