

Cloud Computing Fall 2014 @ KMITL

Responsive_LMS (ระบบจัดการการเรียน)

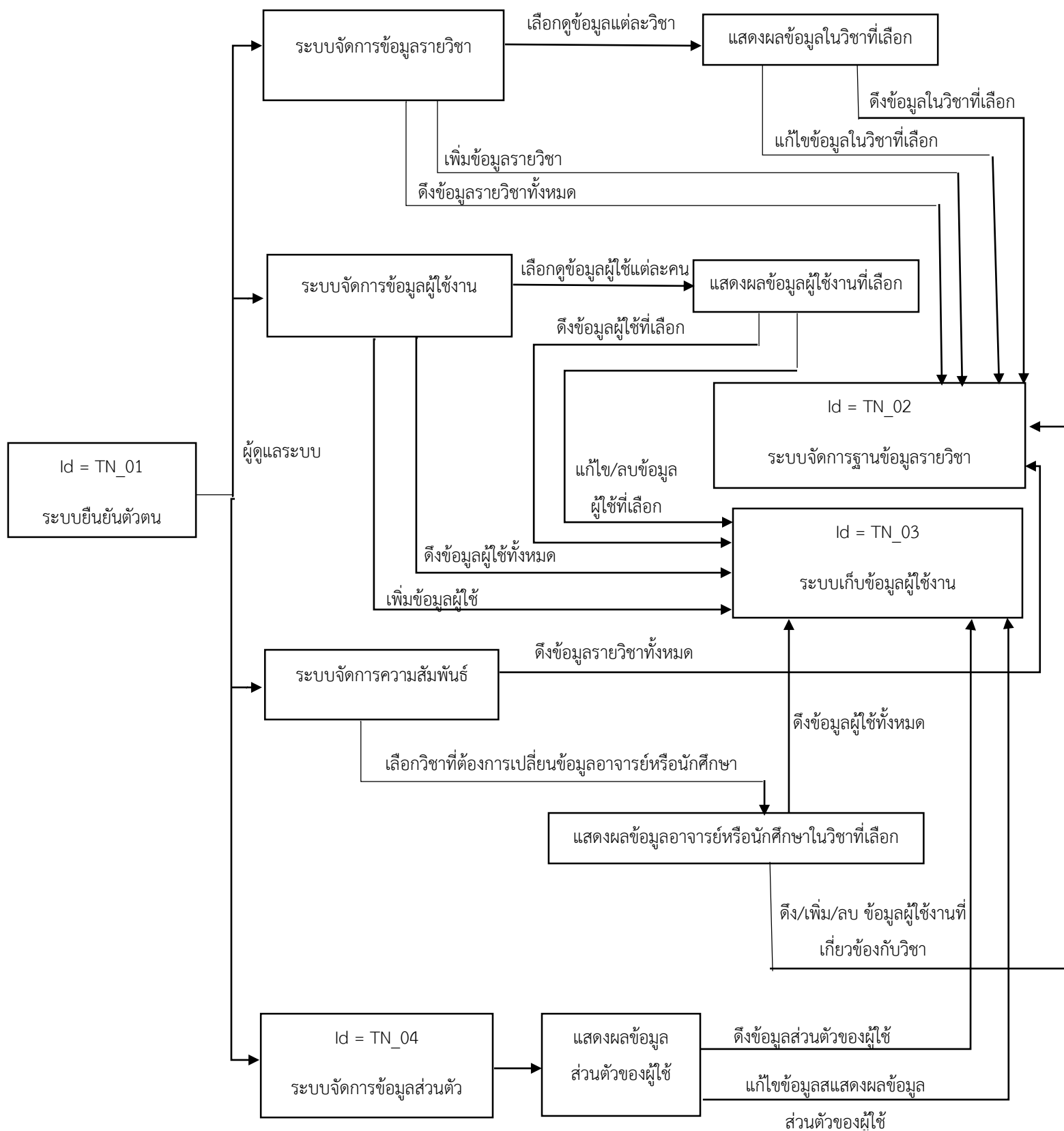
Group : Tiefert

นายวิษุวัต	ชั้นแฮม	55011163
------------	---------	----------

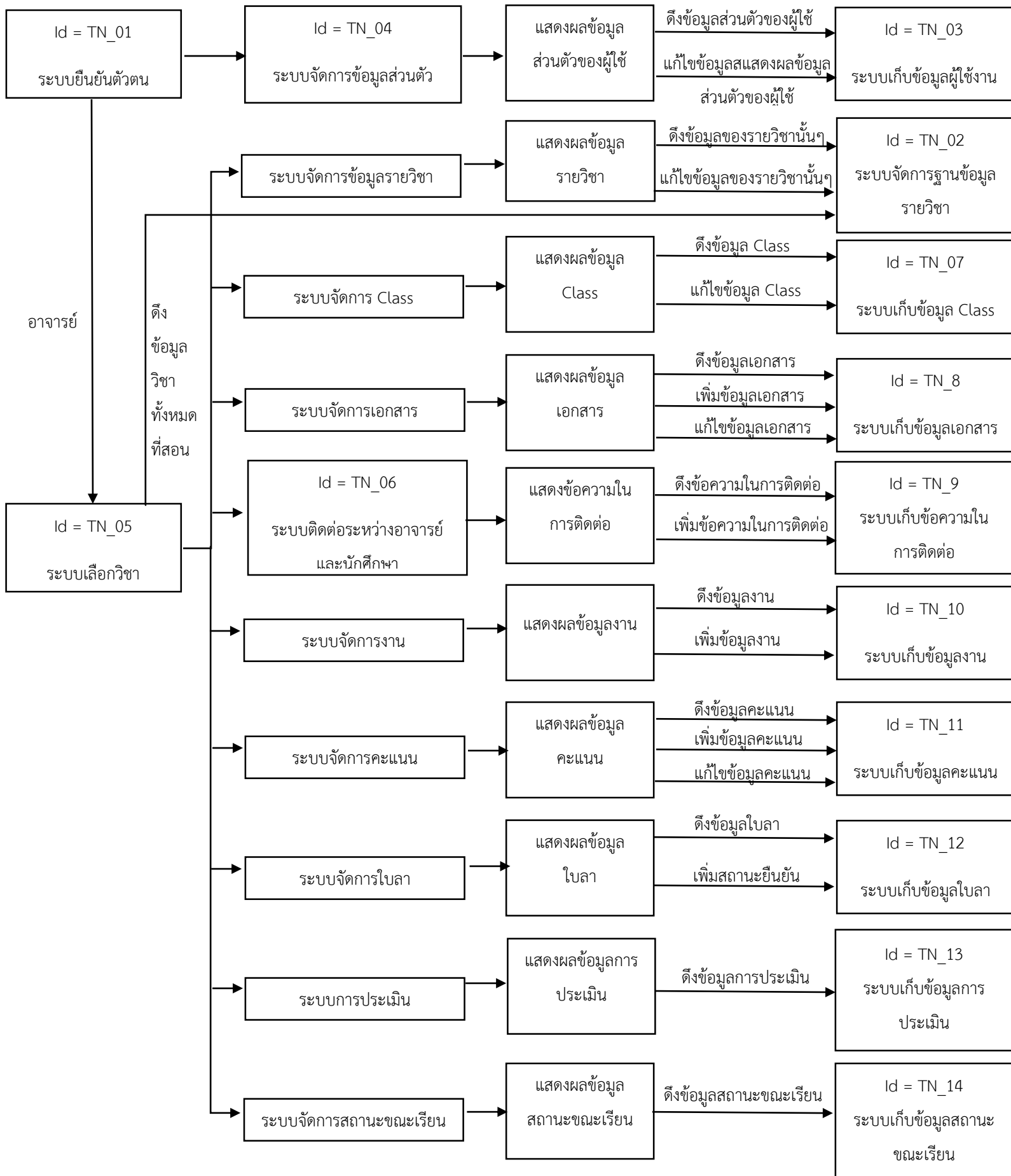
นายอรรถกร	เทพสิทธิ์	55011432
-----------	-----------	----------

System Design

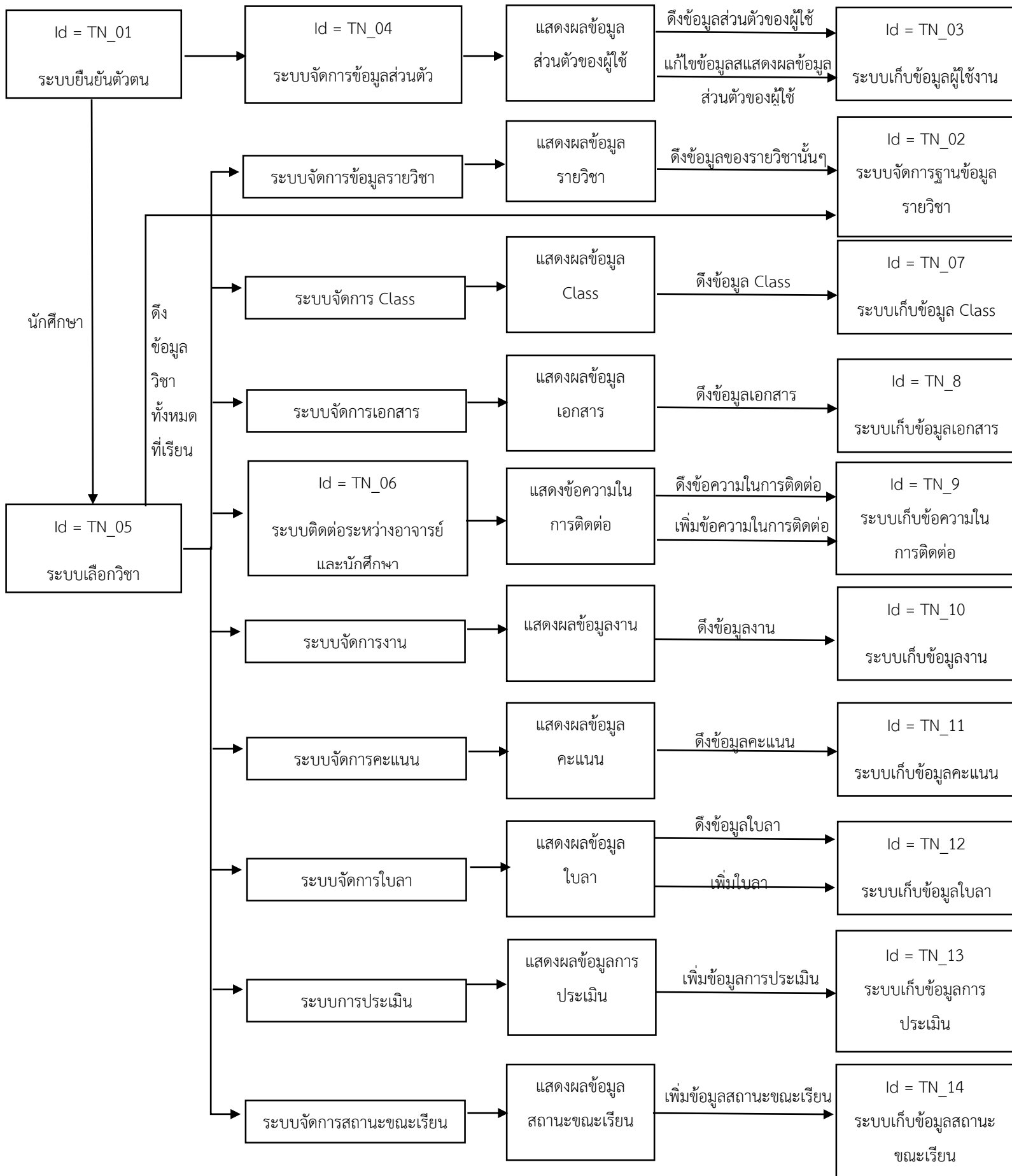
ผู้ดูแลระบบ



อาจารย์



นักศึกษา



ผู้ดูแลระบบ

ระบบจัดการข้อมูลรายวิชา

มีหน้าที่เพิ่มรายวิชา และ ดู แก้ไข ข้อมูลรายวิชา

ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

มีหน้าที่เพิ่มผู้ใช้งาน และ ดู แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน

ระบบจัดการความสัมพันธ์

มีหน้าที่จัดความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา อาจารย์ และนักศึกษา สามารถดู เพิ่ม ลบ ผู้ใช้งานในแต่ละรายวิชา

อาจารย์

ระบบจัดการข้อมูลรายวิชา

มีหน้าที่แสดงข้อมูลรายวิชาที่เลือกจากระบบเลือกวิชา และสามารถแก้ไขข้อมูลรายวิชา

ระบบจัดการ Class

มีหน้าที่แสดงข้อมูลของ Class เช่น วันที่สอน วันที่งดการเรียนการสอน วันที่ย้ายเวลาเรียน เป็นต้น ซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูลของ Class

ระบบจัดการเอกสาร

มีหน้าที่แสดงเอกสารการเรียนการสอนที่อาจารย์อัปโหลดให้นักศึกษา ซึ่งสามารถเพิ่มเอกสารและแก้ไขข้อมูลของเอกสารนั้นได้

ระบบจัดการงาน

ใช้ในการสั่งงานนักศึกษาโดยการเพิ่มงานเข้าในระบบ ซึ่งสามารถดูงานที่ส่งทั้งหมดได้

ระบบจัดการคะแนน

มีหน้าที่แสดงคะแนนของนักศึกษาทั้งหมดในวิชานั้นๆ สามารถเพิ่มข้อมูลคะแนนและแก้ไขคะแนนได้

ระบบจัดการใบลา

มีหน้าที่แสดงข้อมูลใบลาที่นักศึกษาส่งผ่านทางระบบ และสามารถยืนยันสถานะของใบลานั้นได้

ระบบการประเมิน

มีหน้าที่แสดงคะแนนการประเมินจากนักศึกษาที่ทำการประเมินผ่านทางระบบ

ระบบจัดการสถานะเรียน

มีหน้าที่แสดงสถานะของนักศึกษาขณะเรียนเช่น ทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ไม่เข้าใจเนื้อหาที่กำลังสอน ตามการสอนไม่ทัน เป็นต้น

นักศึกษา

ระบบจัดการข้อมูลรายวิชา

มีหน้าที่แสดงข้อมูลของรายวิชานั้นๆ

ระบบจัดการ Class

มีหน้าที่แสดงข้อมูลของ Class

ระบบจัดการเอกสาร

มีหน้าที่ในการแสดงข้อมูลและเอกสารที่อาจารย์อัปโหลดผ่านทางระบบ และสามารถดาวน์โหลดเอกสารนั้นได้

ระบบจัดการงาน

มีหน้าที่แสดงข้อมูลงานที่อาจารย์สั่งผ่านทางระบบ

ระบบจัดการคะแนน

มีหน้าที่แสดงคะแนนของผู้ใช้งานระบบ

ระบบจัดการใบลา

ใช้ในการส่งใบลาให้อาจารย์ประจำวิชาและสามารถดูใบลาทั้งหมดที่เคยส่งผ่านทางระบบได้

ระบบการประเมิน

ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการประเมินเพื่อส่งข้อมูลให้กับอาจารย์ประจำวิชา

ระบบจัดการสถานะเรียน

ใช้ในการเพิ่มข้อมูลสถานะเรียนเพื่อส่งให้อาจารย์

ระบบที่ใช้งานร่วมกัน

TN_01 ระบบยืนยันตัวตน

มีหน้าที่ตรวจสอบและยืนยันตัวตนว่าผู้ใช้งานมีระดับสิทธิเป็น ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ หรือนักศึกษา เพื่อให้สามารถใช้งานในระบบได้ตามสิทธิของผู้ใช้งาน

TN_02 ระบบจัดการฐานข้อมูลรายวิชา

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไขข้อมูลรายวิชาในระบบ

TN_03 ระบบเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

TN_04 ระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว

มีหน้าที่แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบได้

TN_05 ระบบเลือกวิชา

มีหน้าที่เลือกวิชาที่ผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์กับวิชานั้นๆ เพื่อเข้าไปใช้งานระบบในส่วนต่างๆ

TN_06 ระบบติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

มีหน้าที่แสดงข้อความที่อาจารย์ส่งให้นักศึกษาและนักศึกษาส่งให้อาจารย์ซึ่งสามารถดูย้อนหลังได้ และสามารถส่งข้อความได้

TN_07 ระบบเก็บข้อมูล Class

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไขข้อมูล Class ในระบบ

TN_08 ระบบเก็บข้อมูลเอกสาร

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไขข้อมูลเอกสารในระบบ

TN_09 ระบบเก็บข้อความในการติดต่อ

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม ข้อความในการติดต่อในระบบ

TN_10 ระบบเก็บข้อมูลงาน

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลงานในระบบ

TN_11 ระบบเก็บข้อมูลคะแนน

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไขข้อมูลคะแนนในระบบ

TN_12 ระบบเก็บข้อมูลใบลา

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลใบลาในระบบ

TN_13 ระบบเก็บข้อมูลการประเมิน

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม ข้อมูลการประเมินในระบบ

TN_14 ระบบเก็บข้อมูลสถานะเรียน

มีหน้าที่ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อ ดู เพิ่ม ข้อมูลสถานะเรียนในระบบ

Cloud service and software will be used to implement

ส่วนการแสดงผลและการติดต่อกับผู้ใช้

การแสดงผลแสดงในเว็บเบราว์เซอร์ ทางผู้พัฒนาเลือกใช้ HTML, CSS สำหรับการจัดการเรื่องโครงสร้างการแสดงผล และใช้ภาษา javascript สำหรับจัดการเรื่องการตอบสนองกับผู้ใช้ โดยมีการนำ front-end framework อย่าง Bootstrap มาเป็นตัวช่วยในการสร้างหน้าเว็บได้อย่างรวดเร็ว และตอบสนองกับอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอต่าง ๆ กัน และ Library ของ javascript อย่าง JQuery มาช่วยในการเขียน javascript ให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

ส่วนการประมวลผล

การประมวลผลทางผู้พัฒนาเลือกใช้บริการสร้าง web site ของ Microsoft azure ซึ่งได้รวมคุณสมบัติและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการใช้เป็น web server ไว้เรียบร้อยแล้ว และยังมีคุณสมบัติการ scale โดยมีบริการที่สามารถระบุจำนวนเครื่องที่ต้องการให้มีการแบ่งการประมวลผลออกไปได้โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่(scale out) ในส่วนของภาษาที่ใช้ประมวลผลทางผู้พัฒนาเลือกใช้ภาษา php ร่วมกับ MVC framework อย่าง Laravel เพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนาและบำรุงรักษา

ส่วนระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลทางผู้พัฒนาเลือกใช้บริการ SQL database service ของ Microsoft azure ซึ่งมีคุณสมบัติในการ Scale ที่สามารถกำหนดได้โดยง่าย ในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลจะใช้ EloquentORM ที่มาพร้อมกับ Laravel framework ในการจัดการเพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนา

Implementation plan

ลำดับ	การทำงาน	คนรับผิดชอบ	วันที่
1	ติดตั้งและตั้งค่าระบบ Virtual machine, Laravel framework	นาย วิษุวัต ชันเฮม	22 กย - 25 กย
2	ออกแบบส่วนการแสดงผลหน้าเว็บของระบบทั้งหมด	นาย อรรถกร เทพลีธิ	22 กย - 2 ตค
3	ทดลองใช้ Azure service(SQL database as a service, Virtual machines)	นาย วิษุวัต ชันเฮม	26 กย - 2 ตค
4	แปลง code ส่วนการแสดงผลเป็นรูปแบบ blade template ใน Laravel	นาย วิษุวัต ชันเฮม	13 ตค - 19 ตค
5	ออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้ในระบบทั้งหมด	นาย อรรถกร เทพลีธิ	13 ตค - 19 ตค
6	เขียนส่วนการทำงานของระบบผู้ดูแลระบบ	นาย วิษุวัต ชันเฮม	20 ตค - 27 ตค
7	เขียนส่วนการทำงานของระบบอาจารย์	นาย อรรถกร เทพลีธิ	20 ตค - 27 ตค
8	เขียนส่วนตอบสนองการทำงานในฝั่งผู้ใช้	นาย วิษุวัต ชันเฮม	28 ตค - 3 พย
9	เขียนส่วนการทำงานของระบบนักเรียน	นาย อรรถกร เทพลีธิ	28 ตค - 3 พย
10	ทดสอบการทำงาน และแก้ไขข้อผิดพลาด	นาย วิษุวัต ชันเฮม	4 พย - 10 พย

ตารางแผนดำเนินการ รูปแบบที่ 1

ลำดับ	การทำงาน	คนรับผิดชอบ	กันยายน							ตุลาคม																					พฤศจิกายน																			
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ติดตั้งและตั้งค่าระบบ Virtual machine, Laravel framework	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																
2	ออกแบบส่วนการแสดงผลหน้าเว็บของระบบทั้งหมด	นาย อรรถกร เทพลีธิ																																																
3	ทดลองใช้ Azure service(SQL database as a service, Virtual machines)	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																
4	แปลง code ส่วนการแสดงผลเป็นรูปแบบ blade template ใน Laravel	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																
5	ออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้ในระบบทั้งหมด	นาย อรรถกร เทพลีธิ																																																
6	เขียนส่วนการทำงานของระบบผู้ดูแลระบบ	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																
7	เขียนส่วนการทำงานของระบบอาจารย์	นาย อรรถกร เทพลีธิ																																																
8	เขียนส่วนตอบสนองการทำงานในฝั่งผู้ใช้	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																
9	เขียนส่วนการทำงานของระบบนักเรียน	นาย อรรถกร เทพลีธิ																																																
10	ทดสอบการทำงาน และแก้ไขข้อผิดพลาด	นาย วิษุวัต ชันเฮม																																																

ตารางแผนดำเนินการ รูปแบบที่ 2