



รายงาน

ระบบตัดเกรดออนไลน์

จัดทำโดย

นายชอฟวิฑ	สะนิ	รหัสนักศึกษา	5220310023
นางสาวนุรฮานีฮะ	เจ๊ะอูมา	รหัสนักศึกษา	5220310060
นางสาวมาริยม	เจะกาเดร์	รหัสนักศึกษา	5220310099
นายนิฮาฟีซี	บินแวตอเลาะ	รหัสนักศึกษา	5220310217

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

เสนอ

อาจารย์เกรียงศักดิ์ คำชุม

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 748-423

Software Development and Management

ภาคการศึกษา 1/2555

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นรายงานเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 748-323 Software Development and Management รายงานเล่มนี้ได้อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการตัดเกรดออนไลน์ ประกอบด้วย Use-Case Diagram ที่ใช้อธิบายการทำงานในภาพรวมของระบบในรูปแบบผังกราฟิก เพื่อให้สามารถรับรู้และเข้าใจระบบงานได้ง่ายขึ้น Activity Diagram เป็นแผนผังกิจกรรมที่นำมาใช้อธิบายการไหลของกิจกรรมในระบบ Sequence Diagram นำมาใช้ในการแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ตามลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และอื่น ๆ ที่ทำให้สามารถมองเห็นการทำงานของระบบตัดเกรดออนไลน์ได้ง่ายขึ้น ว่าภายในระบบมีการทำงานอะไร อย่างไรบ้าง เป็นต้น

ทั้งนี้กลุ่มของข้าพเจ้าได้ศึกษา และทำความเข้าใจ ตลอดจนได้ทำระบบตัดเกรดออนไลน์เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ศึกษา และผู้ที่สนใจเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบอื่น ๆ ต่อไป

คณะผู้จัดทำ

25/09/2555

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความสำคัญและที่มาของระบบ	4
วัตถุประสงค์ของระบบ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของระบบ	4
ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	5
ขั้นตอนการออกแบบระบบ	6
- Use Case Diagram	6
- Activity Diagram	8
- Sequence Diagram	8
- Class Diagram	12
- User Interface	16
- รายงานใบแสดงผลการศึกษา	

ความสำคัญและที่มาของระบบ

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอน เพราะสามารถช่วยสะท้อนถึงความสำเร็จ ความล้มเหลวหรือความบกพร่องขององค์ประกอบอื่นได้ โดยทั่วไปการให้ระดับผลการศึกษา หรือที่เรียกกันติดปากว่า การตัดเกรด เป็นวิธีการประเมินผลการเรียนที่แพร่หลายมากที่สุด ซึ่งจะเข้ามามีบทบาทในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อบ่งชี้ถึงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่างๆ และเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการอนุมัติให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นหรือหลักสูตรการศึกษาต่อไปในอนาคต

เนื่องจากการตัดเกรดของนักศึกษาที่ผ่านมา จะใช้ Microsoft Excel มาช่วยตัดเกรดของนักศึกษา ซึ่งบางครั้งรายวิชาหนึ่งจะมีนักศึกษาลงทะเบียนเป็นจำนวนมาก เมื่อทำการตัดเกรดแล้วมีโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดสูง เพราะอาจจะกรอกเกรดไม่ครบ ข้อมูลหายหรือเกิดปัญหาข้อมูลซ้อนทับกัน ชนกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาระบบตัดเกรดออนไลน์ขึ้นมา เพื่อช่วยให้การตัดเกรดของนักศึกษาในแต่ละครั้งมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นน้อยที่สุดและทำให้มีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของระบบ

- เพื่อพัฒนาระบบตัดเกรดออนไลน์ได้
- เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการตัดเกรด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถแสดงเกรดของนักศึกษาได้
- สามารถออกรายงานแสดงผลของนักศึกษา
- สามารถวิเคราะห์และการออกแบบระบบได้

ขอบเขตของระบบ

- ต้องเข้าระบบทุกครั้งก่อนทำการตัดเกรด
- รายวิชาที่ต้องการตัดเกรดต้องมีการลงทะเบียนเรียน
- ต้องกรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรดที่ต้องการตัดเกรด

ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของคะแนน

คะแนน (score) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงปริมาณของความสำเร็จจากการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. คะแนนดิบ (Raw score) หมายถึง คะแนนที่ได้มาจากการสอบวัดโดยตรง ซึ่งมีลักษณะธรรมชาติดังนี้

1.1 คะแนนดิบเป็นตัวเลขอยู่ในมาตราเรียงอันดับเท่านั้น คะแนนแต่ละช่วงถือว่ามีความห่างไม่เท่ากัน

1.2 คะแนนดิบที่ไม่ได้เป็นตัวเลขที่แสดงปริมาณความรู้แต่อย่างใด

1.3 คะแนนดิบไม่มีความหมายในตัวเอง จะบอกเพียงว่าทำถูกเพียงใดเท่านั้นไม่สามารถบอกได้ว่ามีความรู้มากหรือมีความรู้น้อย

1.4 คะแนนดิบแต่ละวิชาจะนำมาเปรียบเทียบกันไม่ได้ เพราะคนละวิชาคะแนนเต็มไม่เท่ากัน หน่วยคะแนนมีขนาดไม่เท่ากัน การพยายามที่จะนำคะแนนดิบมาเทียบกันโดยแปลงคะแนนดิบให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ไม่ได้ช่วยให้คะแนนมีความหมายมากขึ้น เนื่องจากการขยายขึ้นแบบอัตราส่วนคงที่ในลักษณะของเส้นตรง ซึ่งคะแนนดิบในสภาพจริงมีลักษณะตรงกันข้าม

2. คะแนนแปลงรูป (derived score) เป็นคะแนนที่มาจากการเปลี่ยนแปลงคะแนนดิบโดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้เป็นรูปคะแนนใหม่ ที่มีช่วงห่างของแต่ละชั้นเท่ากันสามารถบวกลบกันได้ ซึ่งทำให้คะแนนมีความหมายมากขึ้นโดยสามารถบอกสภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้ชัดเจนว่าใครเก่งหรืออ่อนวิชาใด มากน้อยเพียงใด คะแนนแปลงรูปที่ใช้ในการวัดผลอย่างแพร่หลายอยู่ในขณะนี้ได้แก่ คะแนนมาตรฐาน (Standard score) ชนิดต่าง ๆ นั้นเอง

คะแนนมาตรฐาน (Standard score) เป็นคะแนนที่แปลงรูปมาจากคะแนนดิบให้มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคงที่ มีช่วงคะแนนที่เท่า ๆ กัน สามารถที่จะนำมารวมคะแนนกันได้

2. การแปลความหมายของคะแนน

วิธีการแปลความหมายของคะแนน การแปลความหมายคะแนนดิบให้อยู่ในรูปคะแนนปรับเปลี่ยนสามารถแปลความหมายได้ 2 วิธี

1. การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ (criterion referenced interpretation) เป็นการแปลความหมายคะแนนโดยเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่นิยมใช้โดยทั่วไปคือ คะแนนเต็มโดยเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นร้อยละของคะแนนเต็มเพื่อแสดงถึงความรู้ในเนื้อหาที่สอนหรือตามวัตถุประสงค์ของการสอน การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์นี้เหมาะสำหรับการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ที่มุ่งตรวจสอบการบรรลุหรือผ่านในแต่ละจุดประสงค์มากกว่าการประเมินสรุปผลที่ตัดสินว่าใครควรสอบได้หรือสอบตก และสอบได้ระดับคะแนนเท่าใด

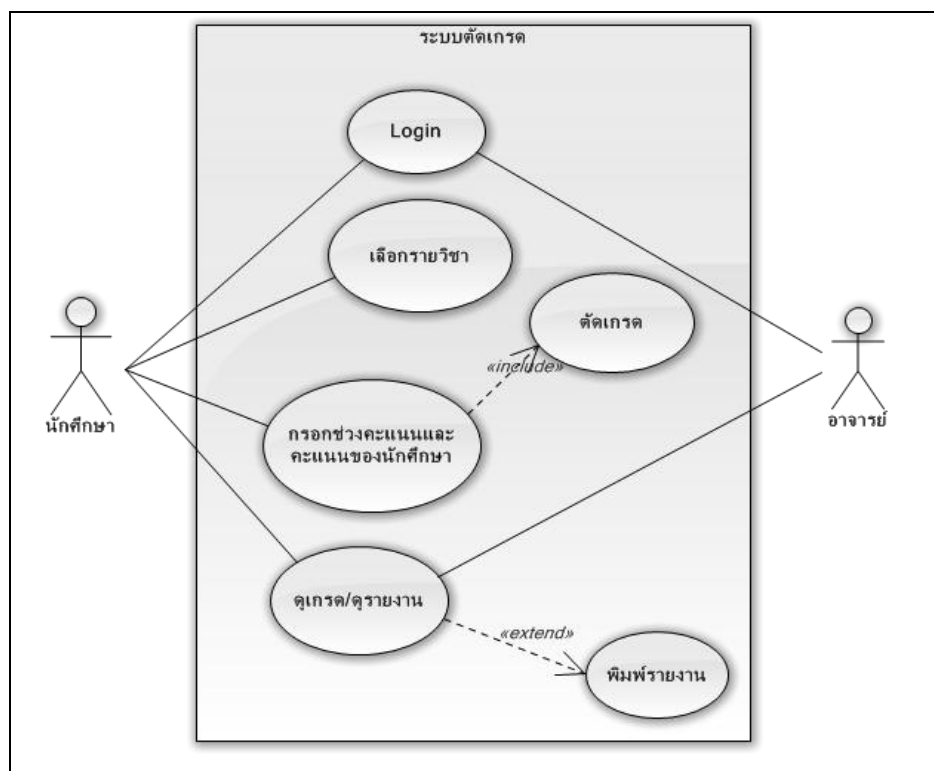
2. การแปลความหมายแบบอิงกลุ่ม (norm - referenced interpretation) เป็นการแปลความหมายคะแนนโดยเทียบกับบุคคลภายในกลุ่มที่สอบด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกัน เช่นการจัดอันดับผลการสอบของผู้เรียนเป็นสอบได้ที่เท่าไรตามลำดับจากคะแนนสูงสุดไปยังคะแนนต่ำสุด วิธีที่นิยมทั่วไปได้แก่ ระดับคะแนนตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนมาตรฐานในรูปแบบต่างๆ การแปลความหมายแบบอิงกลุ่มนี้เหมาะสำหรับการประเมินผลสรุปที่จะตัดสินว่าใครควรสอบได้และสอบได้ระดับคะแนนเท่าใด

3. เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรด

อักษรระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ความหมาย
A	4.00	ดีเยี่ยม
B ⁺	3.50	ดีมาก
B	3.00	ดี
C ⁺	2.50	ปานกลาง
C	2.00	พอใช้
D ⁺	1.50	อ่อน
D	1.00	อ่อนมาก
E	0.00	สอบตก/ขาดสอบ

ขั้นตอนการออกแบบระบบตัดเกรดออนไลน์

- Use Case Diagram



รูปที่ 1 Use Case Diagram อธิบายการทำงานโดยภาพรวมของระบบตัดเกรดออนไลน์

จากรูปที่ 1 สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบดังนี้

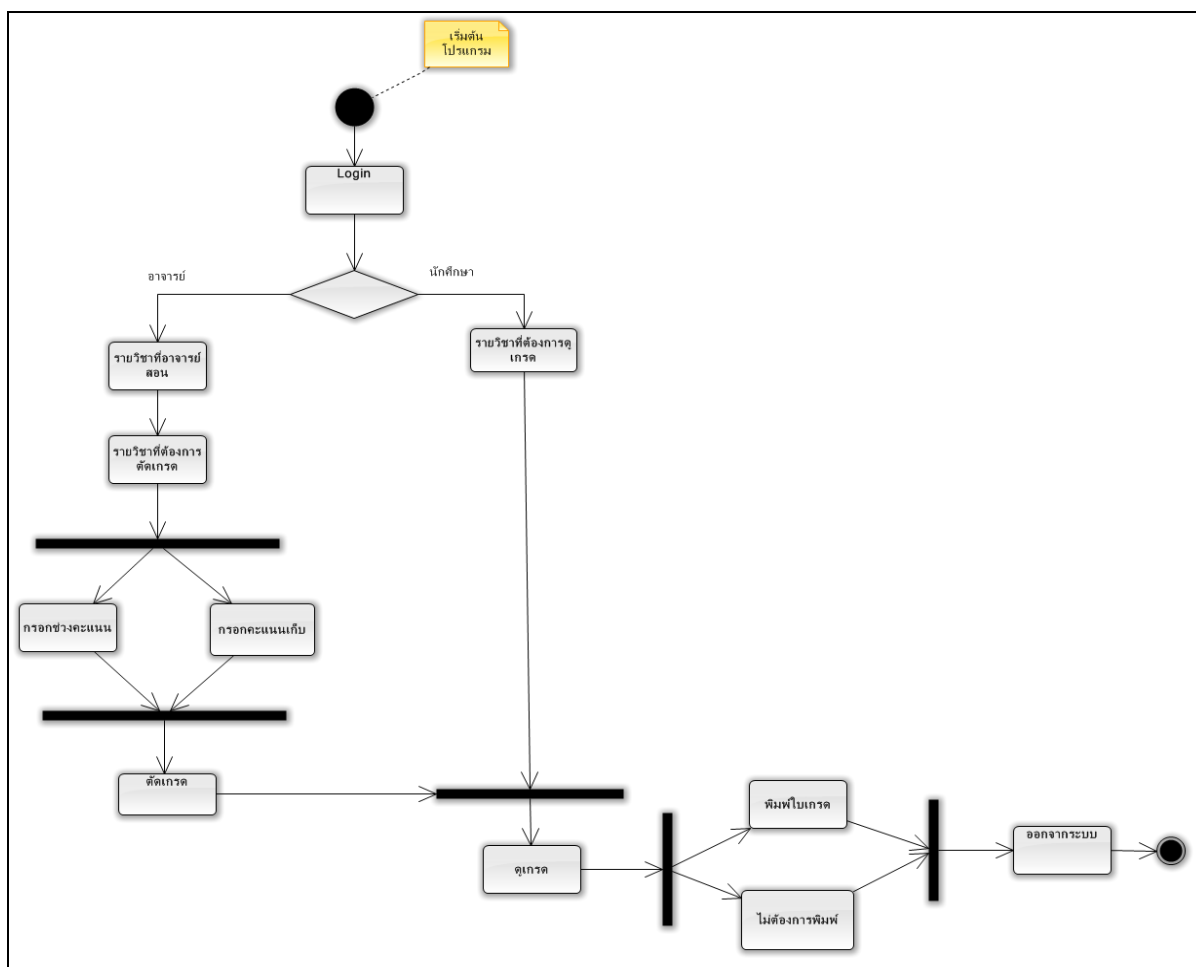
ส่วนของอาจารย์

1. Login เพื่อเข้าสู่ระบบการตัดเกรด
2. เลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด ซึ่งระบบจะแสดงรายวิชาที่สอนทั้งหมด
3. กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรด และคะแนนของนักศึกษาในแต่ละคน ระบบจะรอกจนกว่าอาจารย์กรอกข้อมูลครบ จากนั้นจะทำการตัดเกรดอัตโนมัติ
4. เมื่ออาจารย์กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรด กรอกคะแนนของนักศึกษาแล้วระบบออกเกรดเรียบร้อยแล้ว ระบบจะจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดและพร้อมออกรายงานแสดงผล

ส่วนของนักศึกษา

1. Login เพื่อเข้าสู่ระบบการตัดเกรด
2. สามารถดูเกรดของตนเองได้

- Activity Diagram

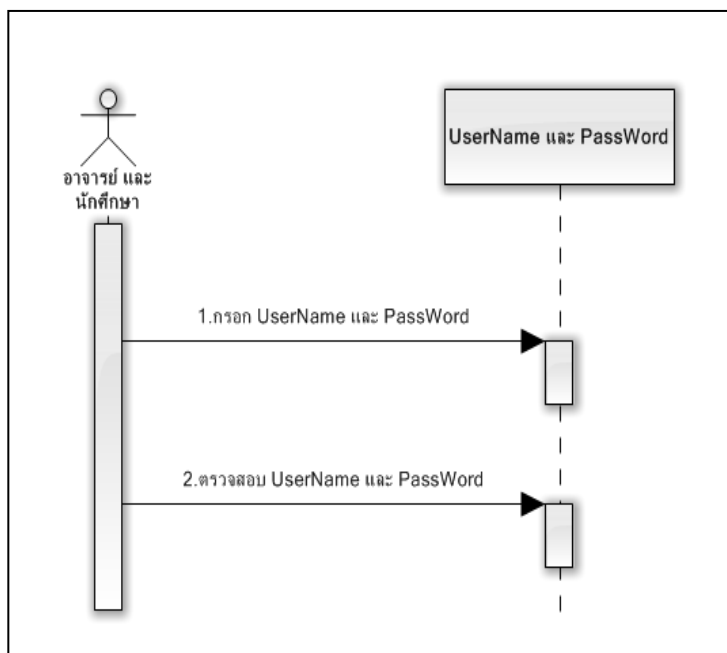


รูปที่ 2 Activity Diagram อธิบายการทำงานโดยภาพรวมของระบบตัดเกรดออนไลน์

- Sequence Diagram

Sequence Diagram ของระบบตัดเกรดออนไลน์สามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละ Use Case ดังนี้

1. Sequence Diagram Login

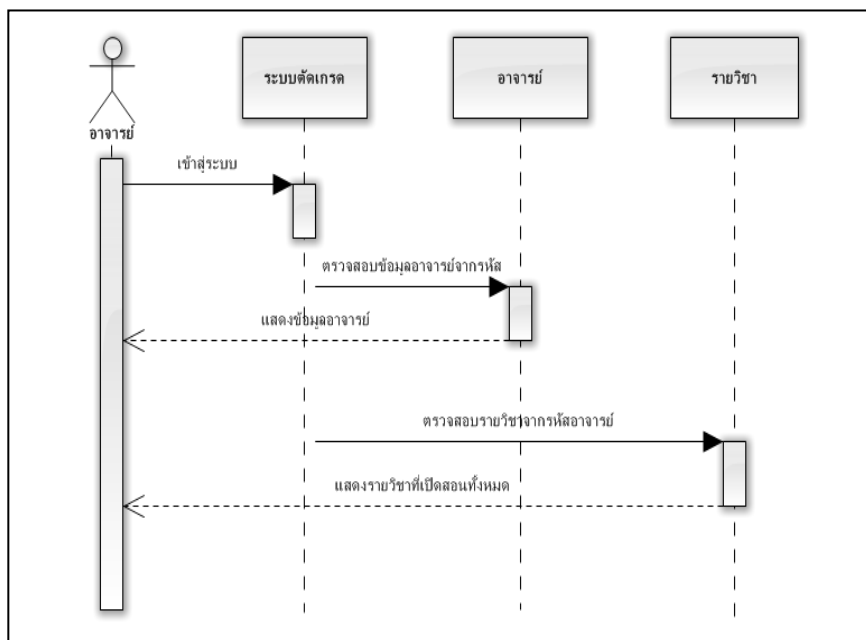


รูปที่ 3 Sequence Diagram อธิบายการ Login เข้าสู่ระบบ

คำอธิบาย Sequence Diagram Login

- กรอก Username และ Password
- ตรวจสอบ Username และ Password

2. Sequence Diagram เลือกรายวิชา

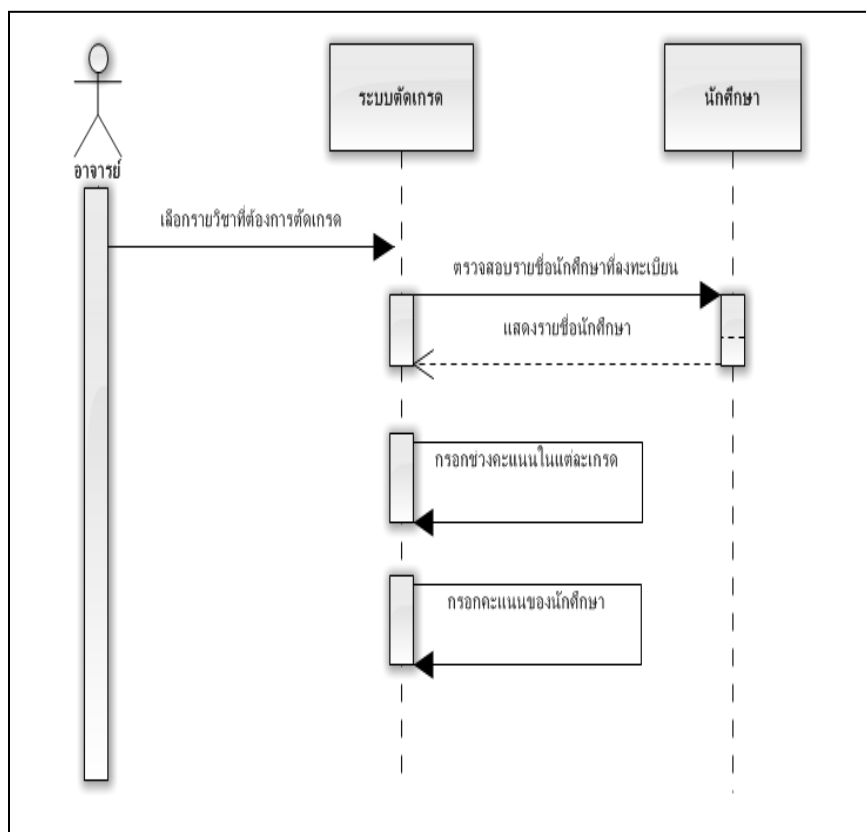


รูปที่ 4 Sequence Diagram อธิบายการเลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด

คำอธิบาย Sequence Diagram เลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด

- เข้าสู่ระบบตัดเกรด
- ตรวจสอบข้อมูลอาจารย์จาก UserName และ Password
- แสดงข้อมูลของอาจารย์
- ระบบจะทำการตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอนจาก UserName และ Password
- แสดงรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด

3. Sequence Diagram กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรดและกรอกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

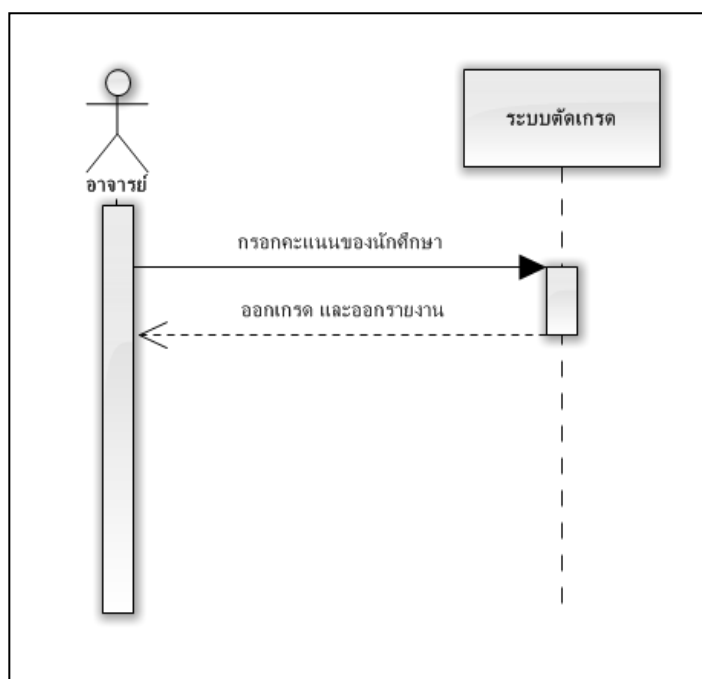


รูปที่ 5 Sequence Diagram อธิบายการกรอกช่วงคะแนนและกรอกคะแนน

คำอธิบาย Sequence Diagram กรอกช่วงคะแนนและกรอกคะแนน

- อาจารย์เลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด
- ระบบจะตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น
- แสดงรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น
- กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรด
- กรอกคะแนนของนักศึกษา

4. Sequence Diagram ตัดเกรด



รูปที่ 6 Sequence Diagram อธิบายการกรอกตัดเกรดและออกรายงาน

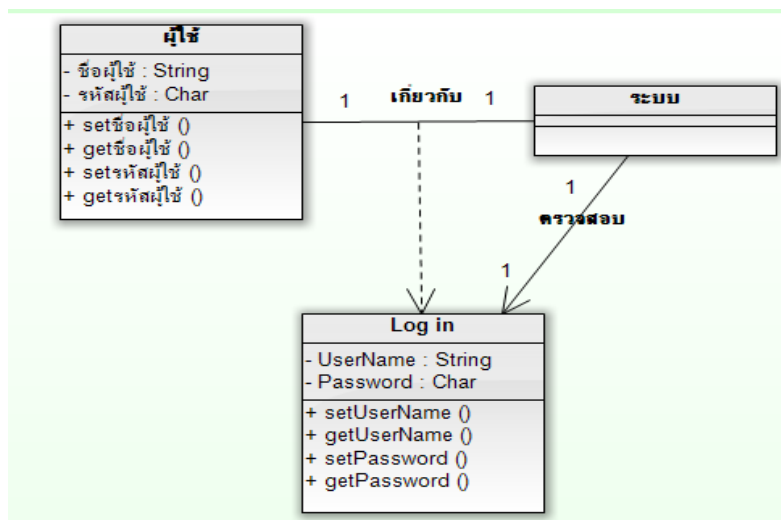
คำอธิบาย Sequence Diagram ตัดเกรดและออกรายงาน

- กรอกคะแนนของนักศึกษา
- ระบบจะทำการออกเกรด และออกรายงาน

- Class Diagram

Class Diagram ของระบบตัดเกรดออนไลน์สามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละ Use Case ดังนี้

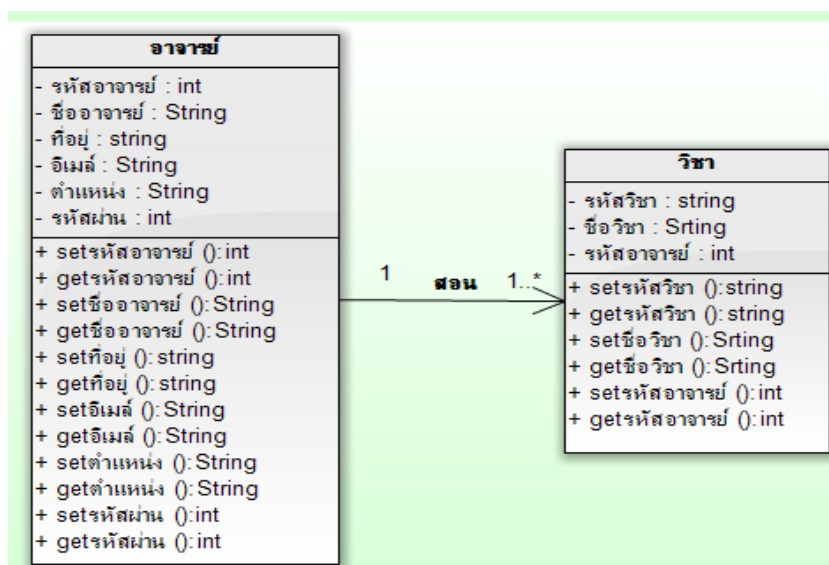
1. Class Diagram ของการ Login เข้าสู่ระบบ



รูปที่ 7 อธิบาย Class Diagram การ Log in

จากรูปที่ 7 ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบตัดเกรดออนไลน์ จะทำการ Login เข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้ใช้ 1 คนจะทำการ Log in เข้าสู่ระบบได้หลายครั้ง โดยการ Log in ในแต่ละครั้งระบบจะทำการตรวจสอบ Username และ Password ว่าถูกต้องหรือไม่

2. Class Diagram เลือกรายวิชาที่สอน

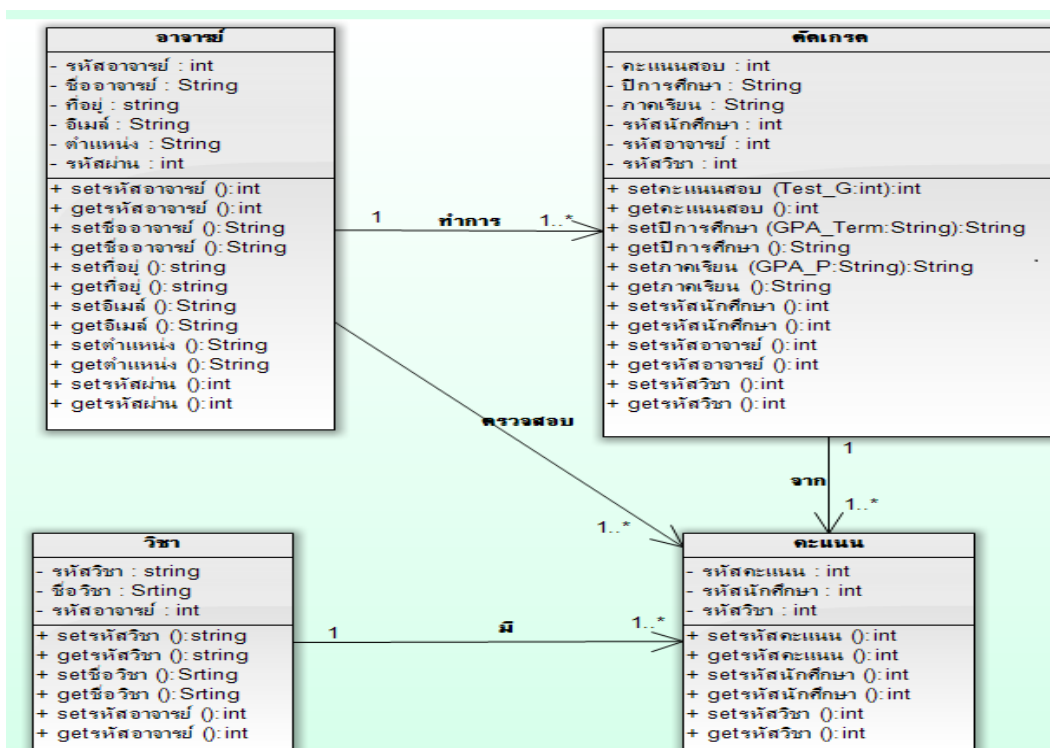


รูปที่ 8 อธิบาย Class Diagram การเลือกรายวิชาที่สอน

คำอธิบาย Class Diagram การเลือกรายวิชาที่สอน

- ตรวจสอบข้อมูลอาจารย์จาก Username และ Password
- แสดงข้อมูลของอาจารย์
- ระบบจะทำการตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอนจาก Username และ Password
- แสดงรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด
- ทำการเลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด

3. Class Diagram กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรดและคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน



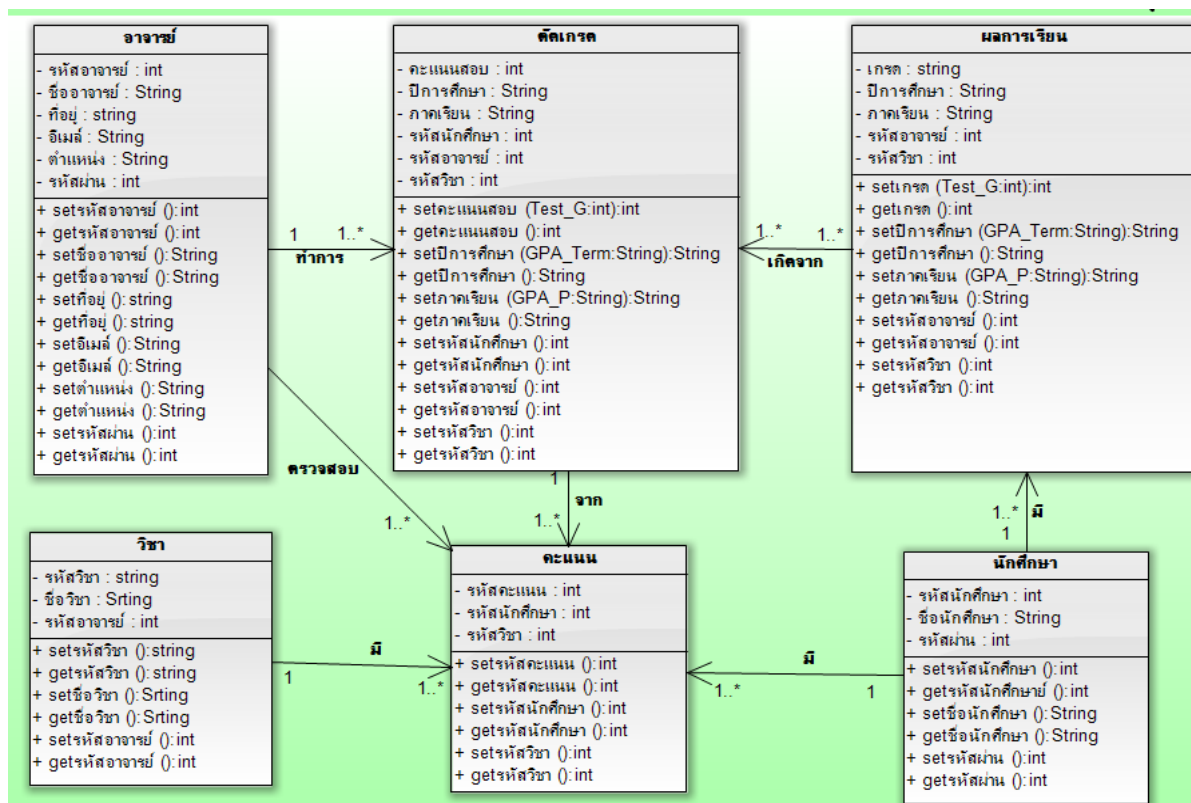
รูปที่ 9 อธิบาย Class Diagram การกรอกช่วงคะแนนและกรอกคะแนน

คำอธิบาย Class Diagram กรอกช่วงคะแนนนักศึกษาแต่ละคน

- อาจารย์เลือกรายวิชาที่ต้องการตัดเกรด
- ระบบจะตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น
- แสดงรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น

- กรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรด
- กรอกคะแนนของนักศึกษา

4. Class Diagram การตัดเกรด



รูปที่ 10 อธิบาย Class Diagram การตัดเกรด

คำอธิบาย Class Diagram ตัดเกรด

ระบบได้ทำการตัดเกรดจากคะแนนของนักศึกษา โดยอาจารย์จะทำการตรวจสอบคะแนนของนักศึกษาจากรหัสคะแนนว่าเกิดความผิดพลาดของคะแนนหรือไม่ ถ้าไม่เกิดความผิดพลาดอาจารย์ก็จะทำการบันทึกผลการเรียนโดยผลการเรียนที่ได้นั้นเกิดจากการที่ระบบได้ทำการตัดเกรด ซึ่งอาจารย์ 1 คนสามารถกรอกคะแนนนักศึกษาได้หลายคน และนักศึกษา 1 คนมีคะแนนเก็บหลายคะแนนและมีผลการเรียนหลายผลการเรียน

- User Interface

User Interface ของระบบตัดเกรดออนไลน์สามารถแสดงได้ดังนี้

1. เข้าสู่หน้าจอ Login ให้ใส่ Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ

The image shows a web browser window with a blue title bar. The main content area has a light gray background. At the top center, there is a purple diamond icon followed by the text "ระบบตัดเกรดออนไลน์" in purple. Below this, there is a dark blue rounded rectangle containing the text "Login เข้าสู่ระบบการตัดเกรด" in white. Inside this rectangle, there are two white input fields: "Username :" and "Password :". Below the input fields are two buttons: "เข้าระบบ" (Login) and "เคลียร์" (Clear). Below the dark blue rectangle, there is a blue link labeled "[Back]".

รูปที่ 11 หน้าจอการ Login

2. เมื่อ Login เข้ามาจะพบหน้าจอรายวิชาที่สอน ให้เลือกรายวิชาที่ต้องการจะตัดเกรด โดยเลือก [Click] ที่ช่องตัดเกรด

ระบบตัดเกรด – Microsoft Internet Explorer



การตัดเกรด

อ. เกรียงศักดิ์ คำชุม

ภาคเรียนที่ 2/ 2555

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ตัดเกรด	พิมพ์ใบส่งเกรด
748-121	Computer Programming I	[click]	[click]
748-323	Object Oriented Programming	[click]	[click]
748-423	Software Development and Management	[click]	[click]

[\[Back\]](#)

รูปที่ 12 รายวิชาของอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการตัดเกรด

3. หน้าจอถัดมาจะพบหน้าจอกรอกช่วงคะแนนที่ต้องการตัดเกรดให้กรอกช่วงคะแนนให้เรียบร้อยก่อน


ระบบตัดเกรด – Micro soft Internet Explorer

อ. เกรียงศักดิ์ คำชุม

วิชา 748-423 Software Development and Management

ช่วงคะแนนต่างๆ ในแต่ละเกรด								
A	100	-	80		B ⁺	79	-	75
B	74	-	70		C ⁺	69	-	65
C	64	-	60		D ⁺	59	-	55
D	54	-	50		E	49	-	0

[<< \[Back\]](#)
[\[Next\] >>](#)



รูปที่ 13 หน้าจอกรอกช่วงคะแนนในแต่ละเกรด

4. เมื่อทำการกรอกช่วงคะแนนเรียบร้อยแล้วให้คลิก [Next] เพื่อทำการกรอกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน โดยไม่จำเป็นต้องกรอกให้ครบทุกช่องขึ้นอยู่กับว่าอาจารย์แต่ละท่านจะแบ่งช่วงคะแนนอย่างไร เช่น แบ่งเก็บคะแนน 2 ครั้ง ให้กรอก 2 ช่อง หรือแบ่งเก็บคะแนน 3 ครั้ง ให้กรอก 3 ช่อง เป็นต้น ถ้าไม่มีคะแนนให้ให้เป็น 0

ระบบตัดเกรด - Microsoft Internet Explorer

จ. เกรียงศักดิ์ ลำชุม

วิชา 748-423 Software Development and Management

ภาคเรียนที่ 2/ 2555

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน						เกรด
			1	2	3	4	5	รวม	
1	5220310022	นางสาวชอพิยะห์ คอเลาะ	14	12	11	18	16	71	B
2	5220310023	นายชอฟวิท สะนิ	20	15	15	15	20	85	A
3	5220310031	นายชูโฮมิ ปุยา	12	18	18	2	11	61	C
4	5220310051	นางสาวนาคิยะห์ ลีเคะ	10	10	10	20	20	70	B
5	5220310060	นางสาวนุรฮาณียะห์ เจ๊ะอุมก	10	10	10	15	10	55	D ⁺
6	5220310063	นางสาวนุรฟาติละห์ เจ๊ะมุละ	12	11	8	18	20	69	C ⁺
7	5220310064	นางสาวนุรยานา อุมก	20	12	18	15	10	75	B ⁺

รวมทั้งหมด คน

รูปที่ 14 หน้าจอกรอกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

5. เมื่อกรอกข้อมูลครบเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่บันทึกข้อมูลและพิมพ์ส่งเกรดจะได้หน้าจอใบส่งเกรด (ดูตัวอย่างหน้าถัดไป)

ใบแสดงผลการเรียนรู้

วิชา 748 – 423 ชื่อวิชา Software Development and Management

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

อาจารย์ผู้สอน อ.เกรียงศักดิ์ คำชุม

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ – นามสกุล	วิชาเอก	เกรด
1	5220310022	นางสาวชอพิยะห์ ดอเถาะ	คณิตศาสตร์ประยุกต์	B
2	5220310023	นายชอฟัท สะนิ	คณิตศาสตร์ประยุกต์	A
3	5220310031	นายชูโฮมี ปูยา	คณิตศาสตร์ประยุกต์	C
4	5220310051	นางสาวนาดียะห์ ลิเตะ	คณิตศาสตร์ประยุกต์	B
5	5220310060	นางสาวนุรธานีซะ เจ๊ะอูมา	คณิตศาสตร์ประยุกต์	D ⁺
6	5220310063	นางสาวนุรฟาติละห์ เจ๊ะมูละ	คณิตศาสตร์ประยุกต์	C ⁺
7	5220310064	นางสาวนุรยานา อูมา	คณิตศาสตร์ประยุกต์	B ⁺

	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E
ระดับคะแนน	80-100	75-79	70-74	65-59	60-64	55-59	50-54	0-49
จำนวนนักศึกษา	1	1	2	1	1	1	0	0

อาจารย์ผู้สอน