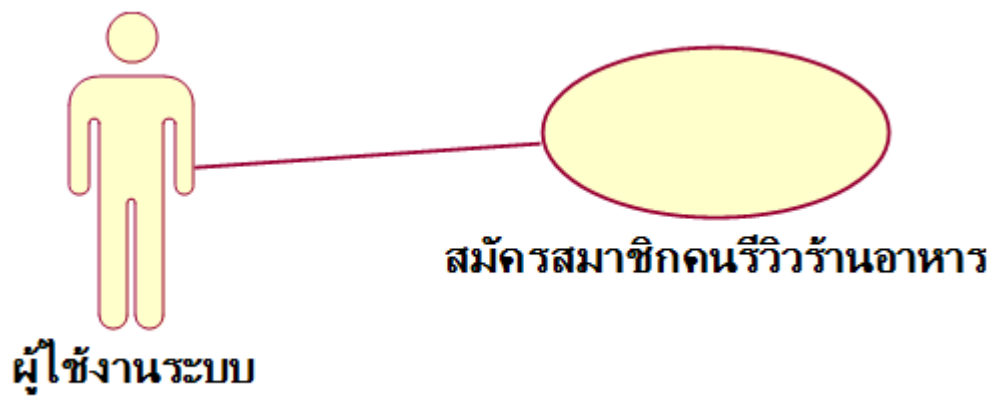


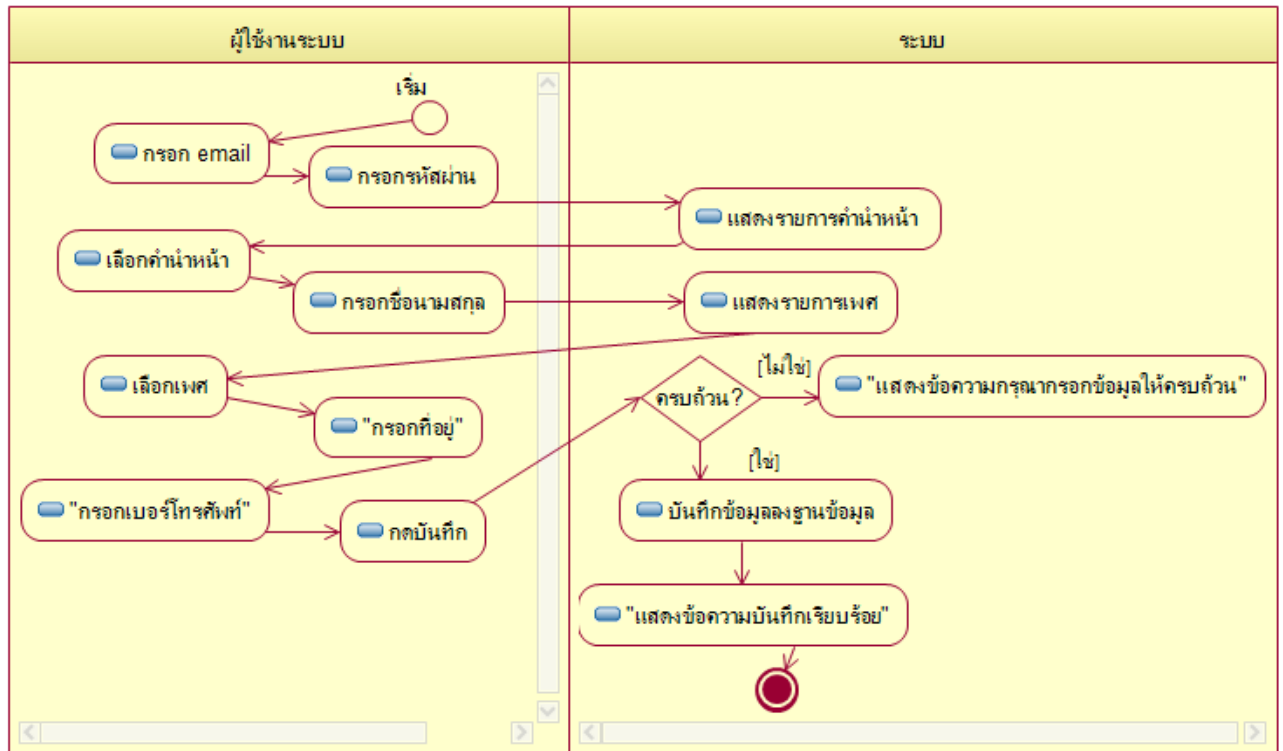
Sprint Backlog ของสปรินต์ #1

- ระบบย่อย สมาชิกคนรีวิรร้านอาหาร

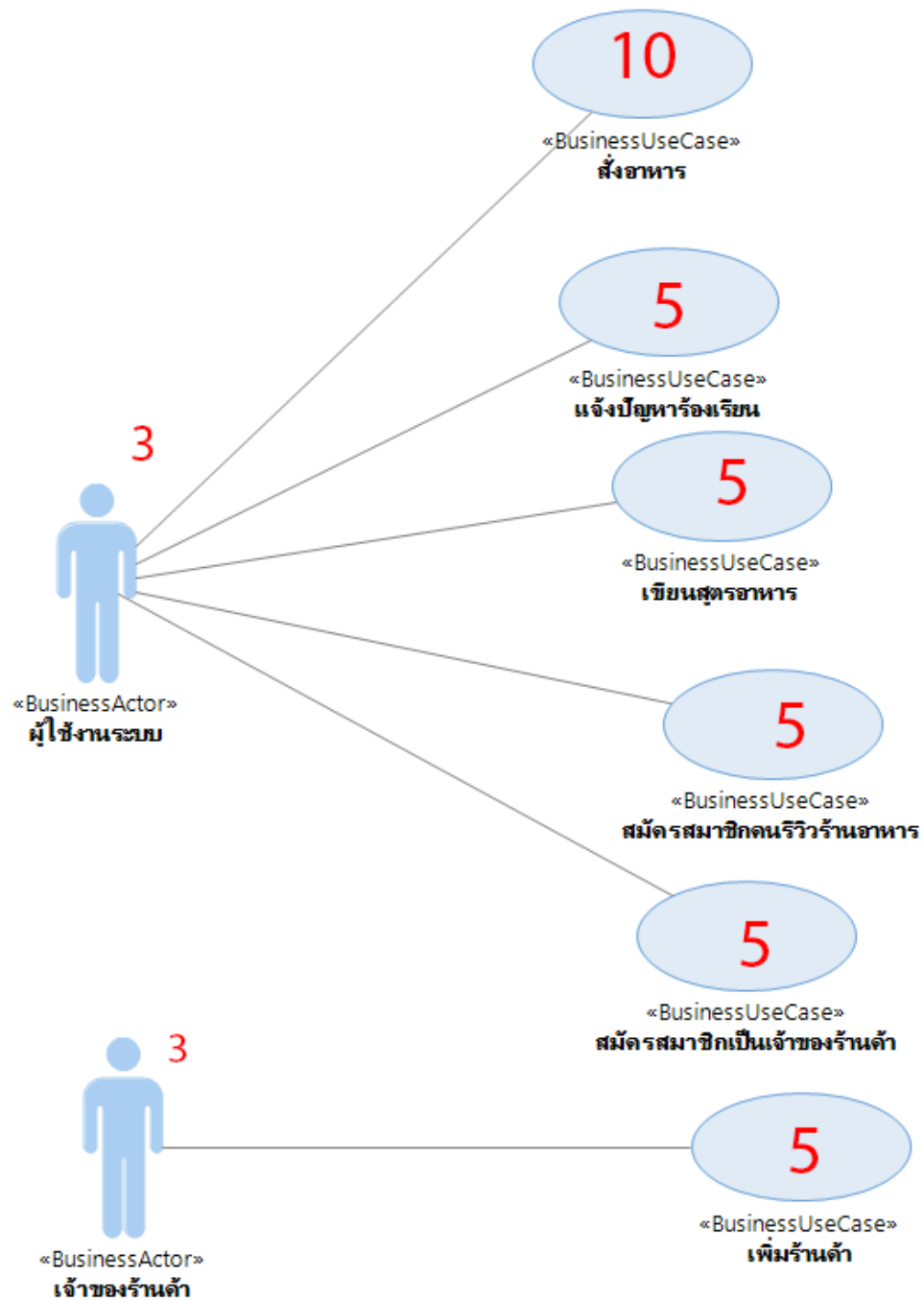
System Use Case



Activity Diagram



การประมาณ (Estimation)



การประเมินค่าประสิทธิภาพของทีมพัฒนาต่อสภาวะแวดล้อมที่ใช้พัฒนา
ระบบงานและความซับซ้อนเชิงเทคนิคของโครงการ

ค่า TCF

ความ ซับซ้อนเชิง เทคนิคของ โครงการ	สมาชิกทีม						คะแนน รวมของ ทีม	คะแนน เฉลี่ยทีม	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก เฉลี่ยทีม	น้ำหนักถ่วง
	1	2	3	4	5	6				
T1	2	2	2	2	2	2	12	2	4	2
T2	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1
T3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1
T4	4	2	3	2	2	3	16	2.666667	2.666667	1
T5	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1
T6	3	3	3	3	3	3	18	3	1.5	0.5
T7	4	4	4	4	4	4	24	4	2	0.5
T8	2	2	2	2	2	2	12	2	4	2
T9	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1
T10	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1
T11	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1
T12	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1
T13	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของ ECF (TFactor)									32.16667	
TCF									0.921667	

$$TFactor = \sum(Wt \cdot Ti) = 32.16667$$

$$TCF = 0.6 + (0.01 \times TFactor) = 0.6 + (0.01 \times 32.16667) = 0.9216667 \approx 0.922$$

ค่า UCF

ประสมการณ์ ของทีมพัฒนา ต่อสภาวะแวดล้อม	สมาชิกทีม						คะแนน รวมของ ทีม	คะแนน เฉลี่ยทีม	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก เฉลี่ยทีม	น้ำหนักถ่วง
	1	2	3	4	5	6				
E1	4	4	3	3	4	5	23	3.833333	5.75	1.5
E2	3	3	3	3	3	3	18	3	-3	-1
E3	3	3	3	2	3	5	19	3.166667	1.583333	0.5
E4	4	4	4	3	4	5	24	4	2	0.5
E5	4	5	4	1	5	3	22	3.666667	3.666667	1
E6	4	2	3	4	3	3	19	3.166667	3.166667	1
E7	3	3	3	3	3	3	18	3	-3	-1
E8	5	4	5	5	5	5	29	4.833333	9.666667	2
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของ ECF (EFactor)									19.83333	
ECF									0.805	

$$\Sigma(We \cdot Ei) = 19.83333$$

$$ECF = 1.40 - 0.03 \times \Sigma(We \cdot Ei) = 1.40 - 0.03 \times 19.83333 = 0.805$$

*หมายเหตุ สมาชิกลำดับที่

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 B5900374 นายวงศกร ชูเกษม | 4 B5908622 นางสาวรัตนามณี จงสีลัทธิ |
| 2 B5903146 นายอนันตกิจ ดวงดี | 5 B5913862 นายสุริยา เสี่ยงใส |
| 3 B5908431 นายศรัณยู เงามศรี | 6 B5910779 นายคมชาญ คำไพ |

- T1. ระบบต้องเป็นแบบกระจายหรือไม่
- T2. ระบบต้องมีสมรรถนะตามกำหนดหรือไม่
- T3. ระบบต้องมีประสิทธิภาพเชิงการใช้งานหรือไม่
- T4. การประมวลผลภายในซับซ้อนหรือไม่
- T5. ต้นรหัสต้องสามารถไขซ้ำได้หรือไม่
- T6. การติดตั้งสามารถทำได้ง่ายหรือไม่
- T7. การใช้งานง่ายหรือไม่
- T8. สามารถย้ายการทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้หรือไม่
- T9. ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
- T10. อนุญาตให้ใช้พร้อมกันหลายผู้ใช้หรือไม่
- T11. มีฟีเจอร์ด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษหรือไม่
- T12. อนุญาตให้บุคคลอื่นเข้าถึงได้หรือไม่
- T13. จำเป็นต้องมีการฝึกการใช้งานเป็นพิเศษหรือไม่

- E1. ทีมพัฒนาค้นเคยกับ
- E2. ทีมพัฒนาเป็นแบบ
- E3. ทีมพัฒนา มีความสามารถในการวิเคราะห์หรือไม่
- E4. ทีมมีประสบการณ์ทางโปรแกรมประยุกต์หรือไม่
- E5. ทีมมีประสบการณ์เชิงวัตถุหรือไม่
- E6. ทีมมีความกระตือรือร้นหรือไม่
- E7. ภาษาโปรแกรมที่ใช้อยากหรือไม่
- E8. ความต้องการเชิงซอฟต์แวร์แน่นอนหรือไม่

การประมาณ point แยกเป็นราย Use case

- สั่งอาหาร

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3/5 + 10 = 10.6 \text{ Point} \end{aligned}$$

- แจ้งปัญหาห้องเรียน

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3/5 + 5 = 5.6 \text{ Point} \end{aligned}$$

- เขียนสูตรอาหาร

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3/5 + 5 = 5.6 \text{ Point} \end{aligned}$$

- สมัครสมาชิกคนรีวิวร้านอาหาร

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3/5 + 5 = 5.6 \text{ Point} \end{aligned}$$

- สมัครสมาชิกเป็นเจ้าของร้านค้า

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{UUCP} = \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3/5 + 5 = 5.6 \text{ Point} \end{aligned}$$

- เพิ่มร้านค้า

$$\begin{aligned} \text{UUCP} &= \text{UUCP} = \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases} \\ &= 3 + 5 = 8 \text{ Point} \end{aligned}$$

การประมาณราคา แยกเป็นราย Use case

- สั่งอาหาร

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 10.6 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 7.87 \approx 8$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 48 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

ราคา use case สั่งอาหาร

กำหนดค่าแรง 125 บาท/ชั่วโมง

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 48$$

$$= 6000 \text{ บาท}$$

- แฉงปัญหำร้องเรียน

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 5.6 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 4.16 \approx 5$$

$$\text{กำหนด } PF = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ช่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 30 \text{ คน-ช่วโมง}$$

ราคา use case แฉงปัญหำร้องเรียน

กำหนดค่าแรง 125 บาท/ช่วโมง

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 30$$

$$= 3750 \text{ บาท}$$

- เขียนสูตรอาหาร

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 5.6 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 4.16 \approx 5$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 30 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

ราคา use case เขียนสูตรอาหาร

กำหนดค่าแรง 125 บาท/ชั่วโมง

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 30$$

$$= 3750 \text{ บาท}$$

- สมัครสมาชิกคนรีวิรร้านอาหาร

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 5.6 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 4.16 \approx 5$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 30 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

ราคา use case สมัครสมาชิกคนรีวิรร้านอาหาร

กำหนดค่าแรง 125 บาท/ชั่วโมง

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 30$$

$$= 3750 \text{ บาท}$$

- สมัครสมาชิกเป็นเจ้าของร้านค้า

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 5.6 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 4.16 \approx 5$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 30 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

- ราคา use case สมัครสมาชิกเป็นเจ้าของร้านค้า

$$\text{กำหนดค่าแรง} = 125 \text{ บาท/ชั่วโมง}$$

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 30$$

$$= 3750 \text{ บาท}$$

- เพิ่มร้านค้า

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 8 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 5.94 \approx 6$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 6 \times 6$$

$$= 36 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

ราคา use case เพิ่มร้านค้า

กำหนดค่าแรง 125 บาท/ชั่วโมง

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 36$$

$$= 4500 \text{ บาท}$$

การประมาณ point ทั้งโครงการ

$$UUCP = \text{Weighted Actor} + \text{Weighted Use Cases}$$

$$= (3 + 3) + (10 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5)$$

$$= 41 \text{ Point}$$

การประมาณราคา ทั้งโครงการ

$$ECF = 0.805$$

$$TCF = 0.922$$

$$UCP = UUCP \times TCF \times ECF$$

$$= 41 \times 0.805 \times 0.922$$

$$= 30.4306 \approx 31$$

$$\text{กำหนด PF} = 6$$

$$\text{แรงงาน คน-ชั่วโมง} = UCP \times PF$$

$$= 31 \times 6$$

$$= 186 \text{ คน-ชั่วโมง}$$

การประมาณราคา ทั้งโครงการ

$$\text{กำหนดค่าแรง 125 บาท/ชั่วโมง}$$

$$\text{ต้นทุน} = 125 \times 186$$

$$= 23250 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น รวมทั้ง 2 Sprint ทุนคือ } 23250 \times 2 = 46500 \text{ บาท}$$

ตรวจสอบ

การประมาณราคา ทั้งโครงการ

รวมทั้ง 2 Sprint ทุนคือ $23250 \times 2 = 46500$ บาท

การประมาณราคา แยกเป็นราย Use case

รวมทั้ง 6 use case คือ $6000 + 3700 + 3700 + 3700 + 3700 + 4500$
 $= 25500$

รวมทั้ง 2 Sprint ทุนคือ $25500 \times 2 = 51000$ บาท

ดังนั้น มีความใกล้เคียงกัน