

TSDP-9

The Postmortem

88837159 Team Software Development Process

เนื้อหา

- ❖ สาเหตุที่ต้องทำการสรุปผลการดำเนินงาน
- ❖ ผลที่ได้จากการสรุปผลการดำเนินงาน
- ❖ สคริปต์การจบสิ้นของงาน (Postmortem)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- ❖ นิสิตตระหนักถึงความสำคัญของการสรุปผลการดำเนินงาน
- ❖ นิสิตรู้จักผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องในการสรุปผลการดำเนินงาน
- ❖ นิสิตสามารถเขียนสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละวงรอบได้

เกริ่นนำ

- ❖ ในกระบวนการ TSDP เฟส PM ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย จะครอบคลุมกิจกรรมดังนี้
 - ☐ Review งานทั้งหมดของทีม เพื่อดูว่างานทั้งหมดในวงรอบนั้นๆ ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครบถ้วนหรือไม่ รวมถึงมีการบันทึกเอกสารหรือไม่
 - ☐ ตรวจสอบว่าในวงรอบนั้นๆ ทำอะไรไปแล้วบ้าง มีบทเรียนทั้งที่เป็นส่วนที่ดีและส่วนที่เป็นข้อจำกัดจากการทำงานในวงรอบนั้นๆ บ้าง เพื่อจะได้ทำให้ดีขึ้นในวงรอบถัดๆ ไป
- ❖ เฟส PM จะสะท้อนให้เห็นว่า มีส่วนใดบ้างของกระบวนการที่ต้องยกระดับ/ปรับปรุง รวมถึงมีส่วนใดบ้างที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพมากขึ้น

ความจำเป็นในการวิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงาน (Why we need a postmortem?)

Why we need a postmortem?

- ❖ การปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (Continuous improvement) เพื่อยกระดับคุณภาพซอฟต์แวร์ เป็นเรื่องที่สำคัญ
 - เนื่องจากในปัจจุบันซอฟต์แวร์มีความจำเป็นในทุกธุรกิจ และเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น
- ❖ วิศวกรซอฟต์แวร์ที่สำเร็จการศึกษา ประมาณ 50% ทำหน้าที่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์
 - ดังนั้นการเรียนรู้การพัฒนาซอฟต์แวร์จึงมีความเป็นอย่างยิ่ง ต่อการเรียนรู้วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- ❖ สิ่งสำคัญที่จำเป็นต่อความสำเร็จของงานในทุกวงการ/สาขาวิชาชีพ ในอนาคตอันใกล้ ก็คือ
 - ความสามารถของซอฟต์แวร์ (Software competency)
 - และระดับของทักษะของคน ในการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ (Personal skill)

ผลที่ได้จากการสรุปผลการดำเนินงาน
(What a postmortem can do for you?)

What a postmortem can do for you?

❖ ทุกๆ วงรอบของการพัฒนาซอฟต์แวร์ TSDP จะสิ้นสุดด้วยเฟส PM

❖ เฟส PM ประกอบด้วย

- ❑ โครงสร้างในการเรียนรู้และปรับปรุงให้ดีขึ้น (A structure way to learn & improve)
- ❑ งานที่ได้ทำไปแล้ว เปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้วางแผนไว้

❖ วิศวกรซอฟต์แวร์ควรใช้ข้อมูลที่เกิดจากกระบวนการทำงานในวงรอบนั้น

- ❑ เปิดโอกาสตนเองและทีม ในการปรับปรุงยกระดับ (Improvement opportunities) เพื่อให้งานในวงรอบถัดไป/โครงการถัดไป มีคุณภาพมากขึ้นกว่าเดิม

❖ เมื่อมีการยกระดับหรือปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

- ❑ อาจค้นพบวิธีการใหม่ๆ หรือกระบวนการที่เหมาะสมกับการทำงานของตนเอง/ทีม

What a postmortem can do for you? (2)

❖ ในเฟส Postmortem

- ☐ วิศวกรทำการตรวจสอบงานที่ตนเองได้ทำไปแล้ว เปรียบเทียบกับที่กำหนดไว้ในแผน
- ☐ วิศวกรสำรวจเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และกำหนดว่าตนเองต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานอย่างไรในวงรอบถัดไป
- ☐ วิศวกรต้องมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ วิศวกรอาจจะเปลี่ยนแปลงกระบวนการหรือค้นพบวิธีใหม่ ในการยกระดับการทำงานของตนเอง

Postmortem ช่วยอะไรได้บ้าง

- ❖ By using the postmortem process
 - ❑ วิศวกรจะมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง เปรียบเทียบในแต่ละวงรอบ โดยวงรอบแรกเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline)
 - ❑ วิศวกรสามารถประเมินผลงานที่ตนเองผลิตได้ ปริมาณแรงงานที่เสียไป รวมถึงขั้นตอนต่างๆ ที่ตนเองทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิต
 - ❑ วิศวกรสามารถระบุแผนงานที่เหมาะสมกับตนเองได้
 - ❑ วิศวกรสามารถนิยามปัญหา สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุ และสามารถหาวิธี/เครื่องมือป้องกันได้
- ❖ เฟส Postmortem เป็นจุดที่เปิดโอกาสให้ทีมงานปรับปรุงยกระดับการทำงาน และตัดสินใจได้ว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ทั้งกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์รายบุคคลและทั้งทีม

The processes improvement proposal

- ❖ ประเด็นที่สำคัญในการปรับปรุงเพื่อให้ดีขึ้น คือการใส่ใจแม้เป็นจุดเล็กๆ ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง
- ❖ ในแต่ละครั้งที่มีการปรับปรุงทีละเล็กทีละน้อย จะทำให้งานค่อยๆ มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้นทีละเล็กทีละน้อย เมื่อรวมกัน ก็จะกลายเป็นการปรับปรุงยกระดับขนาดใหญ่ และทำให้ได้งานที่มีคุณภาพมากขึ้นตามไปด้วย
- ❖ วิศวกรจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงการทำงานของตนเองตลอดเวลา

The TSDPi postmortem scripts

The TSDPi postmortem scripts

- ❖ TSDPi CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1
- ❖ TSDPi CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PM n

TSDPi CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1

Purpose	<ul style="list-style-type: none">❖ เป็นการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และบันทึกข้อมูล Project date❖ เป็นการประเมินผลการทำงานของทีม และการประเมินการทำงานของแต่ละตำแหน่ง (Performance)❖ มีการกำหนดว่าจะปรับปรุงการทำงานในวงรอบที่ 2 อย่างไร❖ เขียนรายงานผลของงานในวงรอบที่ 1 (Cycle-1 report)
Entry criteria	<ul style="list-style-type: none">❖ วิศวกรซอฟต์แวร์แต่ละคน ต้องทำงานสิ้นสุดแล้ว รวมถึงการทดสอบซอฟต์แวร์ด้วย❖ แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องทั้งหมดถูกบันทึก และรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง❖ นิสิตอ่าน PSDP-9 : Post mortem

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (2)

General

รายงานผลในวงรอบที่ 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของแต่ละบทบาทหน้าที่ ประกอบด้วยข้อมูล

- ❖ สมรรถนะการทำงานโดยรวมของทีม : **Team leader**
- ❖ ผลการทำงานจริงเปรียบเทียบกับแผน : **Planning manager**
- ❖ การออกแบบและมาตรฐานในภาพรวมของระบบ (Product design and standards) : **development manager**
- ❖ การจัดการการเปลี่ยนแปลงและงานสนับสนุน : **Support manager**
- ❖ คุณภาพกระบวนการและระบบ : **Product quality/process manager**

นอกจากนี้รายงานผลวงรอบ (Cycle report) ควรจะ

- ❖ มีการใช้ข้อมูลในการสนับสนุนการรายงานของวิศวกรแต่ละคน
- ❖ วิเคราะห์ผลจากรายงานอย่างละเอียดถี่ถ้วน
- ❖ เขียนรายงานแบบสั้นๆ แต่กระชับ และได้ใจความ

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (3)

Step	Activities	Description
1	Postmortem process overview	<p>ผู้สอน/โค้ชอธิบายกระบวนการในการทำ PM</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความจำเป็นในบันทึกข้อมูล และทำไมข้อมูลที่บันทึกต้องถูกต้องครบถ้วน <input type="checkbox"/> เนื้อหาที่จะเขียนในรายงานวงรอบ <input type="checkbox"/> กระบวนการในการประเมินผลโดยคณะกรรมการ (Peer) และแบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมินผล

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (4)

Step	Activities	Description
2	Review process data	<p>❖ Quality/Process manager นำทีมฯ ในการวิเคราะห์ข้อมูล และระบุปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางในการปรับปรุงเพื่อยกระดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leadership, planning, process, quality, or support <input type="checkbox"/> Suggested team actions and responsibilities <input type="checkbox"/> Areas for instructor or facility improvement <p>❖ สมาชิกแต่ละคนเตรียมเอกสาร PIP และส่ง PIP (Process Improvement Proposal)</p>

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (5)

Step	Activities	Description
3	Evaluate role performance	<p>Team leader นำทีมในการประเมินประสิทธิผลของงานในแต่ละบทบาทหน้าที่ รวมถึงการทำงานของโคช และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> มีประสิทธิผลอย่างไร <input type="checkbox"/> สามารถปรับปรุงยกระดับให้ดีขึ้นได้หรือไม่
4	Prepare Cycle-1 report	<p>Team leader นำทีมในการร่างหัวข้อต่างๆ ของรายงานวงรอบที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> แบ่งงานและมอบหมายงาน ส่วนต่างๆ ของรายงานให้กับสมาชิกในทีม <input type="checkbox"/> สมาชิกแต่ละคนยืนยันเวลาที่คาดว่าจะทำงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จ <input type="checkbox"/> รวบรวม ทบทวน และแก้ไขส่วนต่างๆ ของรายงาน

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (6)

Step	Activities	Description
5	Prepare role evaluations	<p>สมาชิกแต่ละคนทำการประเมินผลคนอื่นๆ รวมถึงประเมินแต่ละบทบาทหน้าที่ โดยทำในรูปแบบของกลุ่มคน (Peer)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ระบuproblemที่พบในบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน และการมีส่วนร่วมของสมาชิก <input type="checkbox"/> ร้อยละต้องรวมให้เท่ากับ 100 <input type="checkbox"/> เกณฑ์ในการประเมินของแต่ละบทบาท มีค่าระหว่าง 1 (ต้องปรับปรุง) - 5 (ดีมาก)

ตารางที่ 8-1 TSDPI CYCLE 1 POSTMORTEM: SCRIPT PM1 (7)

Step	Activities	Description
Exit criteria		<ul style="list-style-type: none"> ❖ การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ได้ Product ซึ่งมีคุณภาพสูง ล้วนมีการทำเอกสารทั้งสิ้น ❖ งานที่ทำเสร็จแล้ว ต้องมีการใช้ Configuration control ❖ ข้อมูลที่ถูกรวบรวมต้องมีการประเมินผล (Evaluation) และมีการส่ง PIP ❖ ต้องมีการประเมินในลักษณะ Peer ❖ รายงานวงรอบที่ 1 จะต้องถูกเขียนครบถ้วนสมบูรณ์และส่งให้ผู้สอน ❖ เอกสารแบบฟอร์ม SUMP และ SUMQ ถูกบันทึกข้อมูลครบถ้วน ❖ เอกสาร Project notebook ถูกปรับปรุงให้ทันสมัย

TSDPi CYCLE n POSTMORTEM:
SCRIPT PM_n

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn

Purpose	<ul style="list-style-type: none">❖ เป็นการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และบันทึกข้อมูล Project date❖ เป็นการประเมินผลการทำงานของทีม และการประเมินการทำงานของแต่ละตำแหน่ง (Performance)❖ มีการกำหนดว่าจะปรับปรุงการทำงานในวงรอบถัดๆ ไป ให้ดีขึ้นได้อย่างไร❖ เขียนรายงานผลของงานในวงรอบที่ 1 (Cycle-1 report)
Entry criteria	<ul style="list-style-type: none">❖ วิศวกรซอฟต์แวร์แต่ละคน ต้องทำงานสิ้นสุดแล้ว รวมถึงการทดสอบซอฟต์แวร์ด้วย❖ แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องทั้งหมดถูกบันทึก และรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn (2)

General

รายงานผลในวงรอบที่ 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลการทำงานของแต่ละบทบาทหน้าที่ประกอบด้วยข้อมูล

- ❖ Overall team performance: team leader
- ❖ Plan versus actual performance: planning manager
- ❖ Overall product design and standards: development manager
- ❖ Change management and project support: support manager
- ❖ Process and product quality/process manager

นอกจากนี้รายงานผลวงรอบ (Cycle report) ควรจะ

- ❖ มีการใช้ข้อมูลในการสนับสนุนการรายงานของวิศวกรแต่ละคน
- ❖ วิเคราะห์ผลจากรายงานอย่างละเอียดถี่ถ้วน
- ❖ เขียนรายงานแบบสั้นๆ แต่กระชับ และได้ใจความ

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn (3)

Step	Activities	Description
1	Postmortem process overview	ผู้สอน/โค้ชอธิบายปัญหาที่เกิดขึ้นของ PM ในวงรอบที่ผ่านมา และควรจะถูกปรับแก้หรือปรับปรุงในวงรอบนี้
2	Review process data	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Quality/Process manager นำทีมฯ ในการทำกิจกรรมต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> วิเคราะห์ข้อมูล และระบุปัญหาที่เกิดขึ้น <input type="checkbox"/> ประเมินประสิทธิผลจากเอกสาร PIP ของวงรอบที่ผ่านมา ❖ กรณีมีความจำเป็นต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น จะต้องดำเนินการต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leadership, planning, process, quality, or support items ❖ Suggested team actions and responsibilities ❖ Areas for instructor or facility improvement ❖ Prepare and submit PIPs on these improvement suggestions.

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn (4)

Step	Activities	Description
3	Evaluate role performance	<p>Team leader นำทีมในการประเมินประสิทธิผลของงานในแต่ละบทบาทหน้าที่ รวมถึงการทำงานของโค้ช และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> มีประสิทธิผลอย่างไร <input type="checkbox"/> สามารถปรับปรุงยกระดับให้ดีขึ้นได้หรือไม่
4	Prepare Cycle n report	<p>Team leader นำทีมในการร่างหัวข้อต่างๆ ของรายงานวงรอบที่ n</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> แบ่งงานและมอบหมายงาน ส่วนต่างๆ ของรายงานให้กับสมาชิกในทีม <input type="checkbox"/> สมาชิกแต่ละคนยืนยันเวลาที่คาดว่าจะทำงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จ <input type="checkbox"/> รวบรวม ทบทวน และแก้ไขส่วนต่างๆ ของรายงาน

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn (5)

Step	Activities	Description
5	Prepare role evaluations	<p>สมาชิกแต่ละคนทำการประเมินผลคนอื่นๆ รวมถึงประเมินแต่ละบทบาทหน้าที่ โดยทำในรูปแบบของกลุ่มคน (Peer)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ระบุปัญหาที่พบในบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน และการมีส่วนร่วมของสมาชิก <input type="checkbox"/> ร้อยละต้องรวมให้เท่ากับ 100 <input type="checkbox"/> เกณฑ์ในการประเมินของแต่ละบทบาท มีค่าระหว่าง 1 (ต้องปรับปรุง) - 5 (ดีมาก)

ตารางที่ 8-2 CYCLE n POSTMORTEM: SCRIPT PMn (6)

Step	Activities	Description
Exit criteria		<ul style="list-style-type: none"> ❖ การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ได้ Product ซึ่งมีคุณภาพสูง ล้วนมีการทำเอกสารทั้งสิ้น ❖ งานที่ทำเสร็จแล้ว ต้องมีการใช้ Configuration control ❖ ข้อมูลที่ถูกรวบรวมต้องมีการประเมินผล (Evaluation) และมีการส่ง PIP ❖ ต้องมีการประเมินในลักษณะ Peer ❖ รายงานวงรอบที่ n จะต้องถูกเขียนครบถ้วนสมบูรณ์และส่งให้ผู้สอน ❖ เอกสารแบบฟอร์ม SUMP และ SUMQ ถูกบันทึกข้อมูลครบถ้วน ❖ เอกสาร Project notebook ถูกปรับปรุงให้ทันสมัย

Workshop 9-1 : PM

- ❖ ให้แต่ละทีม ทำการวิเคราะห์เพื่อร่างการปิดงานวงรอบที่ 1 โดยประยุกต์ Script ของ PM ในการวิเคราะห์ปิดงาน

บรรณานุกรม

1. Watts S. Humphrey. Introduction to the Team Software Process (Chapter 10), Addison-Wesley, ISBN 0-201-47719-X, 2000.