**พื้นฐานของการพัฒนาซอฟต์แวร์และกระบวนการ**

1. ไม่เห็นด้วย เพราะ agile ไม่ได้หมายถึงแฮคเกอร์แค่เพียงอย่างเดียว แต่ agile ยังหมายถึงการสื่อสารกับลูกค้าหรือบุคคลอื่นโดยการติดต่อกัน ต้องคุยซึ่งๆหน้า ห้ามอีเมลล์หรือโทร เน้นความง่าย ออกแบบออกมาแบบง่ายๆ ไม่ซับซ้อนมากมาย ซึ่งอย่างที่บทความได้กล่าวไว้ว่า ลูกค้าต้องเข้าไปดูอยู่เรื่อยๆ มันคือสิ่งที่ลูกค้าต้องติดตามอยู่เสมอ เพื่อให้ผลงานออกมาอย่างพึงพอใจในลูกค้า และมีความเหมาะสม สำหรับ waterfall คือการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก หรือขั้นบันได ซึ่งก็คือสิ่งที่ดีในการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพราะเป็นการออกแบบลำดับต่าง ๆ ของงาน ออกแบบรายละเอียดและเนื้อหาของการฝึกอบรมที่จำเป็น

2. เห็นด้วย เพราะ Github เป็น Version Control ตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นระบบที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ในโปรเจ็คเรา และมันยังสามารถแชร์ไฟล์ในโปรเจ็คเราให้กับคนที่เราต้องการจะแชร์อีกด้วย แถมยังใช้งานฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งประโยชน์ของมันก็มีคุณค่ามากอยู่แล้ว และ CVS หรือ SVN อาจจะไม่มีคนใช้และสสูญพันธ์อย่างแน่นอน

3. git branch feature1

git commit

git branch

git push -u origin master

4.การเกิด conflict เวลา merge คือ การ conflict และส่งผลให้ merge ไม่ผ่าน Git จะไม่ยอมให้ย้าย branch ถ้าหากยังมี conflict เช่นนี้อยู่ ดังนั้นมาเก็บข้อผิดพลาดนี้กัน ซึ่งอาจจะเกิดได้บ่อยครั้งในการทำงาน

5.

6. เห็นด้วย การใช้ web application เป็นประโยชน์ต่อคนในยุคปัจจุบันอย่างมาก เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมดูแลโดยไม่ต้องแจกจ่าย และติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้ เช่น เว็บเมล การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โค้ดโปรแกรมทั้งหมดอยู่ที่ฝั่งเซอร์เวอร์ และมีโค้ดโปรแกรมบางส่วนจะถูกโหลดขึ้นบนไคลเอนต์เมื่อต้องการจะทำงาน ส่วนโค้ดที่เหลือจะยังคงค้างอยู่ที่ฝั่งเซอร์เวอร์ ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขบ่อย แต่ข้อเสียก็คือ ไม่เหมาะสมสำหรับโปรแกรมที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่จำเป็นต้องแบ่งปันให้กับผู้อื่น รวมถึงข้อมูลที่อาจจะมีความลับสูง ทั้งนี้ web application อาจจะไม่ปลอดภัย 100% แต่ถ้ามีซอฟต์แวร์มาใช้เอง พัฒนาเองก็อาจจะทำให้มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

7. Model คือ ส่วนที่เราเอาไว้ใช้ทำงานกับ ข้อมูลดิบ ๆ มันจะทำงานเมื่อ Controller ต้องการข้อมูล มันก็จะดึงข้อมูลส่งไปให้ Controller ไปจัดการ ถ้านึกภาพเล่น ๆ ก็เหมือนกับ บรรณารักษ์ ที่คอยเฝ้า, จัดเรียง และสามารถค้นหาหนังสือ ที่เราต้องการได้

Views คือ พริตตี้สาว สวย หมวย ที่คอยเป็นหน้า เป็นตาให้กับโปรแกรมเรา บางครั้ง เราก็จะเรียกมันว่า User Interface เพราะมันเป็นส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้นั่นเอง

Controller คือ กรรมกรหนุ่มล่ำบึก ที่คอยเป็น เบ้ และ มันสมอง ให้กับโปรแกรม โดยส่วนนี้จะรับหน้าที่ในการจัดการโปรแกรมเรา เช่นการประมวลผล หรือรับข้อมูลเป็นต้น และเป็นส่วนที่เราจะเก็บพวก Logic ของโปรแกรมเราไว้ในนี้เลย

8. เคยใช้ GUMBY FRAMEWORK 2

FRAMEWORK หรือ โครงร่างซอฟต์แวร์ เป็นขอบเขตของระบบงาน ที่เป็นรูปแบบที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้สำหรับระบบ โครงร่างซอฟต์แวร์ทุกโครงร่างใช้การออกแบบเชิงวัตถุ (Object-oriented programming, OOP) โปรแกรมของโครงร่างซอฟต์แวร์มักจะเป็นโปรแกรมเชิงวัตถุ และ PHP Framework ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่อยู่ภายใต้แนวคิด MVC (Model-view-controller)

ส่วน Rails คือ เฟรมวิร์กของโปรแกรมประยุกต์สำหรับเว็บ (Web application) เว็บเซอร์วิส (Web service) เอแจ็กซ์ (AJAX) แบบโอเพนซอร์ส (Open source) ซึ่งวิธีการสร้างโปรแกรมประยุกต์ (Application) มีหลายวิธี การใช้ระบบโครงสร้าง ก็เป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนา Ruby on Rails จะหมายถึงโอเพนซอร์ส (Open source) ของระบบโครงสร้างโปรแกรมประยุกต์สำหรับเว็บ (Web application framework) ซึ่งจะพัฒนาด้วยภาษา Ruby นอกจากนี้ Ruby on Rails จะอาศัยรูปแบบของโครงสร้างแบบ MVC-architecture (Model-View-Controller)

ข้อแตกต่างกันก็คือ framework ทุกโครงร่างใช้การออกแบบเชิงวัตถุ และเป็นรูปแบบโครงร่างซอฟต์แวร์ และใช้ภาษา PHP ในการสร้าง ส่วน Rails เป็นวิธีการสร้างโปรแกรมประยุกต์ จะใช้ระบบโครงสร้างในการพัฒนา จะพัฒนาโดยใช้ภาษา Ruby

ข้อดี

Rails จะเขียนโค้ดง่ายกว่า Framework ถ้า code สั้นจะเกิด bug ได้น้อย และมี Library ที่นำไปใช้เป็นจำนวนมาก ง่ายต่อการนำไปขยายหรือพัฒนาต่อ ซึ่ง framework ข้อดีคือ รวดเร็ว ทำงานเป็นทีมได้ เหมาะกับองค์กรใหญ่ๆ

ช้อเสีย

Rails ผู้พัฒนาจะต้องเรียนรู้ตามโครงสร้างของมัน ส่วน framework ขนาดของ source มีขนาดใหญ่กว่าที่ควรจะเป็น และแฮคเกอร์สามารถเข้ามาโจมตีได้ง่าย เพราะ framework มีโครงสร้างที่ง่ายต่อการศึกษา

9. heroku: เป็น PaaS อีกอันหนึ่งที่สามารถใช้ภาษาที่หลากหลายในการพัฒนาได้อาทิเช่น Ruby, Node.js, Clojure, Java, Python, and Scala ซึ่ง Cloud Platform นี้ได้ถูกซื้อไปโดย Salesforce (ซึ่งถ้าสนใจศึกษาเพิ่มเติม ทาง IMC Institute ได้เปิด Course อบรมการพัฒนา Java Web Application เป็นมีตัวอย่างการพัฒนา App ขึ้น Heroku ใน course Java Web Programming Using Cloud Platform)

บทบาทในการพัฒนา web application ไม่ต้องหา server และลดความยุ่งยากในการ configuration เพราะเพียงแค่คลิกเลือกภาษาที่ต้องการสร้าง app ไม่ถึงนาทีเราก็มี environment พร้อมใช้งาน

10. เหตุผลที่ต้องมีเพื่อให้นิสิตคณะวิทยาการสารสนเทศมีความรู้ในด้านภาษามากขึ้น และยังมีการพัฒนา software ที่เราเรียนรู้ เพราะในปัจจุบันภาษาหรือsoftware ได้มีเพิ่มขึ้นมากมายอย่างเห็นได้ชัดเจน ที่ต้องเรียนเพื่อให้ได้เรียนรู้ตามโลกในปัจจุบัน และได้มีความรู้มากยิ่งขึ้น