

Product Management

อ. ปรัชญ์ ปิยะวงศ์วิศาล

Pratch Piyawongwisal

Today

- Recap – Software Process Methodologies
- Product Management (Planning/Requirement phase)
- Git (cont.)
- Ionic (cont.)

Recap – Software Process Methodologies

Waterfall Model

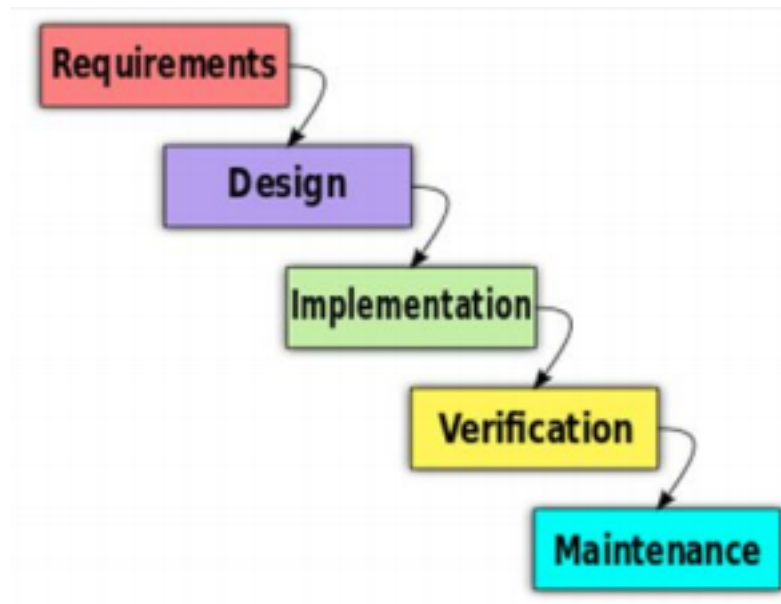
- มี **process flow** แบบ **linear** (เริ่มจาก เฟสแรก ไปจนถึง เฟสสุดท้าย)
- ใช้เวลานานกับเฟสแรกๆ (Requirement, Design)
 - ทำ **doc**, วางแผนทั้งหมด

ข้อดี

- วางแผนทั้งหมดในเฟสแรกๆ เจอ **bug** ตั้งแต่เนิ่นๆ
- เข้าใจง่ายกว่าแบบ **iterative**

ข้อเสีย

- ไม่เหมาะกับ **requirement** ที่เปลี่ยนแปลงได้
- เฟสแรกๆ ใช้เวลานาน
- ลูกค้า/**stakeholder** ไม่ค่อยมีส่วนร่วม



Iterative/Incremental Model

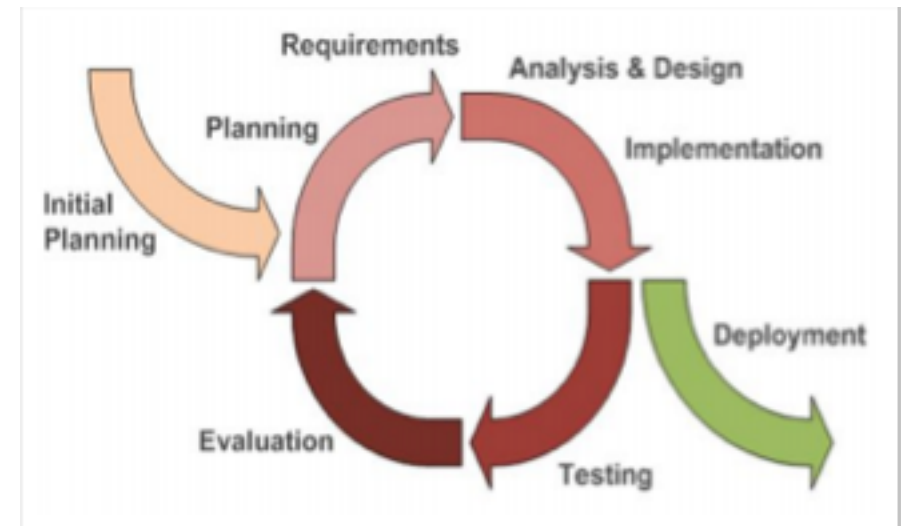
- สร้าง **product** ทีละนิดๆ เป็น **iteration**
 - **iterative** = มี **process flow** แบบวนซ้ำ
 - **incremental** = ทำเพิ่มขึ้นทีละส่วน

ข้อดี

- ลูกค้ามีส่วนร่วม
- ได้ปรับปรุงตาม **feedback** ของลูกค้า

ข้อเสีย

- ขาดการวางแผนในระยะยาว
- ไม่เหมาะกับงานที่ **requirement** หนึ่ง / มีขนาดใหญ่
 - เช่น Windows OS



Agile Manifesto, Agile Process

Agile Manifesto = Iterative Model + Team Culture

- เพิ่มเติมในเรื่องการทำงานเป็นทีม การสื่อสารโดยพูดคุยแบบต่อหน้า
- ให้ความสำคัญกับ **software** ที่ใช้งานได้จริง มากกว่า เอกสาร (documentation)

Agile Process: Scrum (After midterm)

- Team roles: Product owner, Scrum master, Dev
- Product backlog
- Sprint
 - backlog, review, release, retrospective
- Daily scrum meeting
- Burndown chart



Product Management

Product Manager ทำงานอะไร? ต่างจาก Project Manager อย่างไร?

Product Manager Jobs in Mountain View, CA 5,248 Jobs



Product Manager
Google – Mountain View, CA
4.4 ★ \$131k-\$191k (Glassdoor Est.) ⓘ 25 days ago



Sr. Product Manager/Director - Mobile
Immersion – San Jose, CA
3.1 ★ \$231k-\$325k (Glassdoor Est.) ⓘ Hot



Product Manager
Snowflake Computing – San Mateo, CA
4.5 ★ \$92k-\$136k (Glassdoor Est.) ⓘ 27 days ago



Product Manager
Qventus – Mountain View, CA
4.8 ★ 16 days ago



Product Manager
NetApp – Sunnyvale, CA
3.6 ★ \$110k-\$159k (Glassdoor Est.) ⓘ We're Hiring



Product Manager

Product Manager
Google

[Apply Now](#) [Save](#)

[Job](#) [Company](#) [Rating](#) [Reviews](#)

Responsibilities

- Launch products on a regular basis.
- Identify market opportunities and define product vision and strategy.
- Understand customer needs and gather product requirements.
- Develop new products and enhance existing products.
- Engage closely with the engineering team to help determine the best technical implementation methods as well as a reasonable implementation schedule.

Qualifications
Minimum qualifications:

- BA/BS in Computer Science, Electrical Engineering, Mathematics, Statistics, or a related technical field, or equivalent practical experience.
- 4 years of product management or related experience.
- Experience with product management or product design with a focus on software products and technologies.
- Experience developing Internet products and technologies.

Product Manager

หน้าที่ของ **Product Manager** สรุปสั้น ๆ ได้ว่า

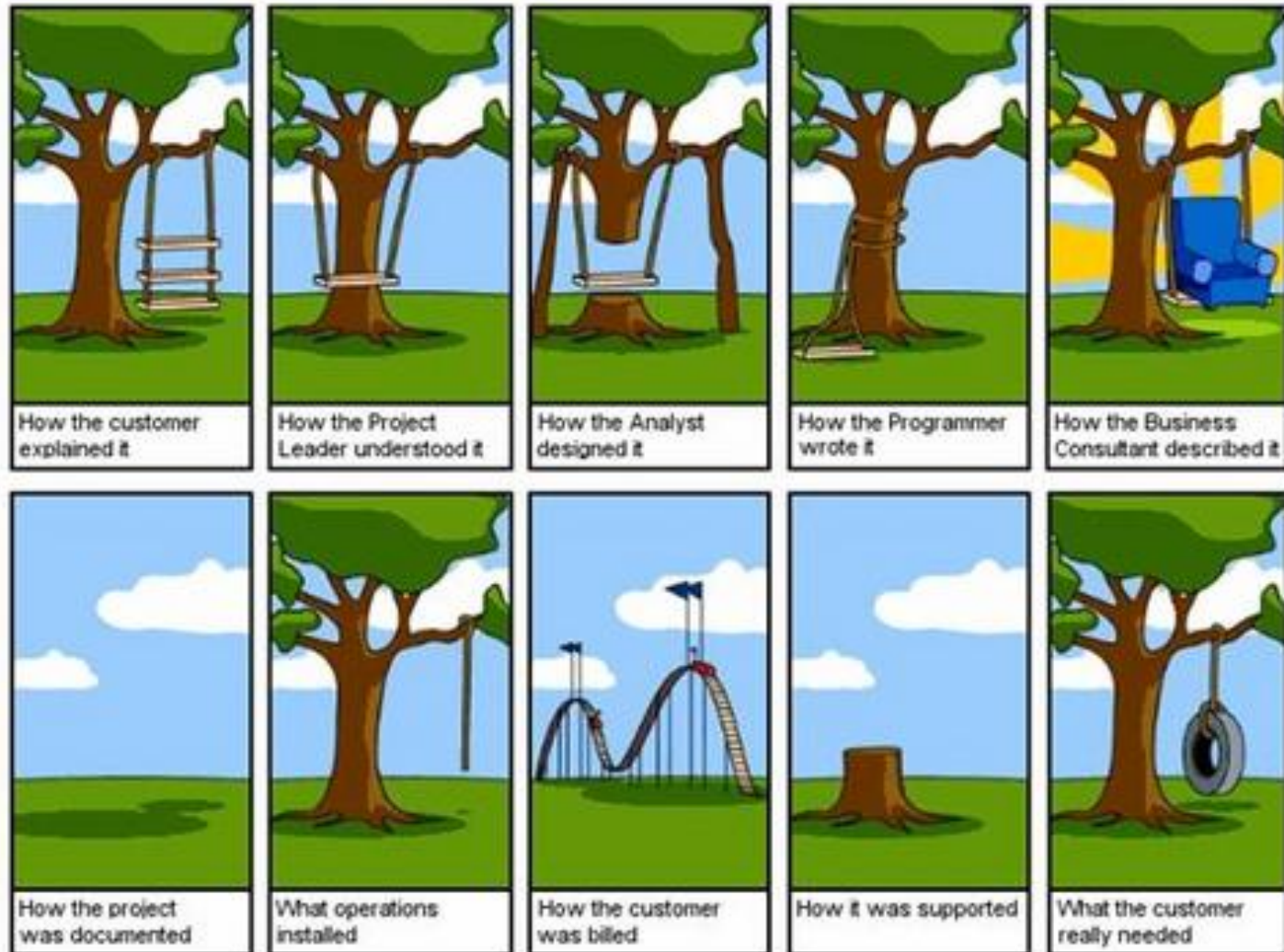
"Help your team (and company) ship the right product to your users"

ช่วยทีม/บริษัทสร้าง **product** ที่ตอบโจทย์ลูกค้า

- ประสานงานกับหลายๆ ฝ่าย
- ติดตามวิสัยทัศน์ของบริษัท
- เข้าใจลูกค้า

<https://notsu.me/product-manager-ทำงานอะไร-a3b1ba10f238>

Without Product Manager...



Project vs Product

	Project Management	Product Management
เป้าหมาย	จะ organize ทีมอย่างไร	จะสร้าง product อะไร
หน้าที่	ส่งงานให้ลูกทีม, วางแผนเรื่องเวลา, schedule , ติดตาม	ตั้ง scope , ลำดับความสำคัญ, เก็บ feedback และวิเคราะห์
ต้องรู้/มีทักษะอะไร	เข้าใจลูกทีม ใครชำนาญเรื่องอะไร นิสัยใจคอ พฤติกรรมการทำงาน	สามารถเข้าใจลูกค้า ความต้องการลูกค้า
	ต้องใช้ทักษะด้านการบริหารจัดการ	ต้องใช้ความรู้ในด้าน product
	มีบทบาทในเฟส Design/Implement	มีบทบาทในเฟส Planning/Requirement

Agile Product Management

ในแต่ละ iteration ของ Agile มีกระบวนการคร่าว ๆ ดังนี้

- **Planning**

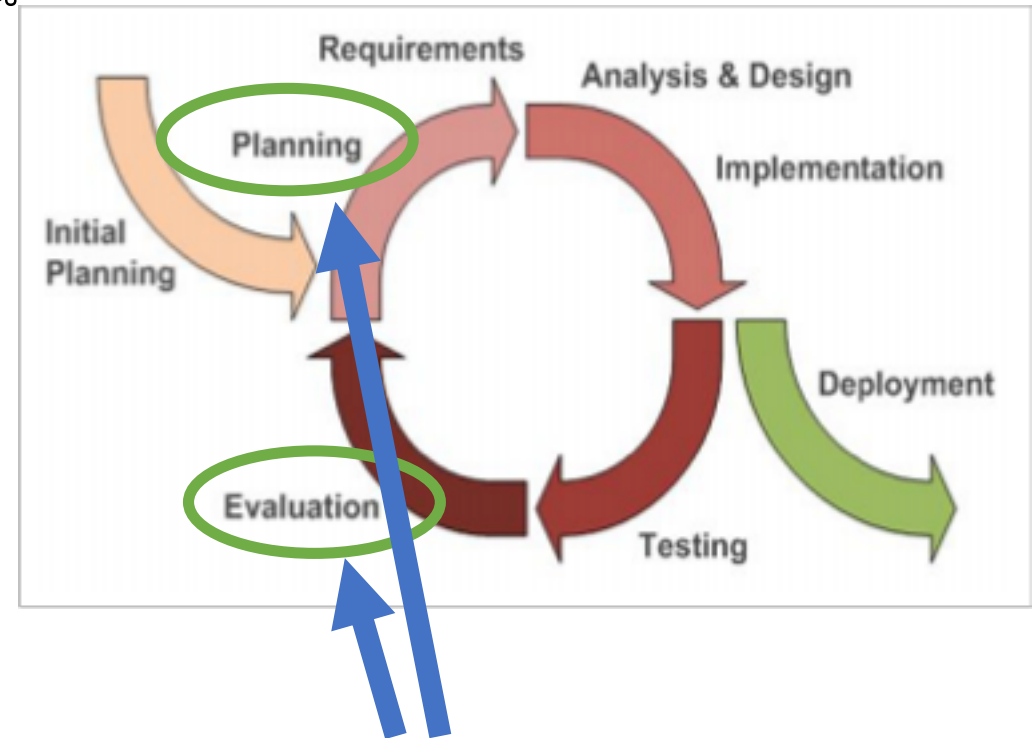
- ตั้งเป้า (goals)
- กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ (success metrics)
- ตัดสินใจเลือกฟีเจอร์ (decision)

- **Doing work**

- พัฒนาโปรแกรม

- **Review/Evaluation**

- เก็บ feedback เพื่อปรับปรุงการตัดสินใจต่าง ๆ



Product Manager จะเข้ามามีบทบาทในช่วงนี้

Example 1 เว็บบายของ

- **Planning**

- Goal: ต้องการให้ผู้ใช้งานเข้ามาดูหน้า promotion เยอะ ๆ
- Metric: อัตราส่วนจำนวน visitor หน้า promotion ต่อ จำนวน visitor ทั้งหมด
- Decision: เพิ่มปุ่มสีแดง (หรือเขียว?) ใหญ่ๆ ไว้ตรงหน้า home

- **Doing work**

- ทำปุ่ม -> track จำนวน click -> อาจใช้ A/B test เพื่อดูว่าปุ่มสีไหนดีกว่ากัน

- **Review**

- ตรวจสอบ metric
- มีการพัฒนาขึ้นจากสัปดาห์ที่แล้วไหม?
- ผล A/B test บ่งบอกถึง correlation ระหว่างสีปุ่มกับการเข้ามาหน้า promotion ใหม่

Example 2 เว็บไซต์ส่งงานในโรงเรียน

- **Planning**

- **Goal:** ต้องการลดภาระ **user** อาจารย์เวลาส่งงาน
- **Metric:** จำนวน **assignment** ที่เด็กลืมแนบไฟล์แล้วอาจารย์ต้องตามทวง
- **Decision:** เพิ่มฟีเจอร์การตรวจเช็คไฟล์แนบ

- **Doing work**

- **Option 1:** ทำระบบให้อาจารย์ระบุชื่อไฟล์ที่ **require** ถ้านักเรียนไม่แนบให้โชว์ **error**
- **Option 2:** ลองพิสูจน์สมมติฐานก่อน ลงมือทำจริง ว่าทำแล้วคุ้มไหม
 - ดูจากข้อมูลจำนวน **assignment** ในอดีตที่เกิดปัญหา

- **Review**

- ตรวจสอบจำนวน **invalid submission**, ชั่งน้ำหนักประโยชน์/ความยากในการทำฟีเจอร์นี้

Agile Product Management

- การที่ **Product manager** จะสามารถคิดไอเดียใหม่ ๆ ในช่วง Planning ได้นั้น
- จะต้องอาศัย
 - ประสบการณ์และ intuition
 - กระบวนการทางสถิติ / การทดลองทางวิทยาศาสตร์
 - เครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์



มักต้องทำงานร่วมกับนัก
Data Scientist

Product Definition

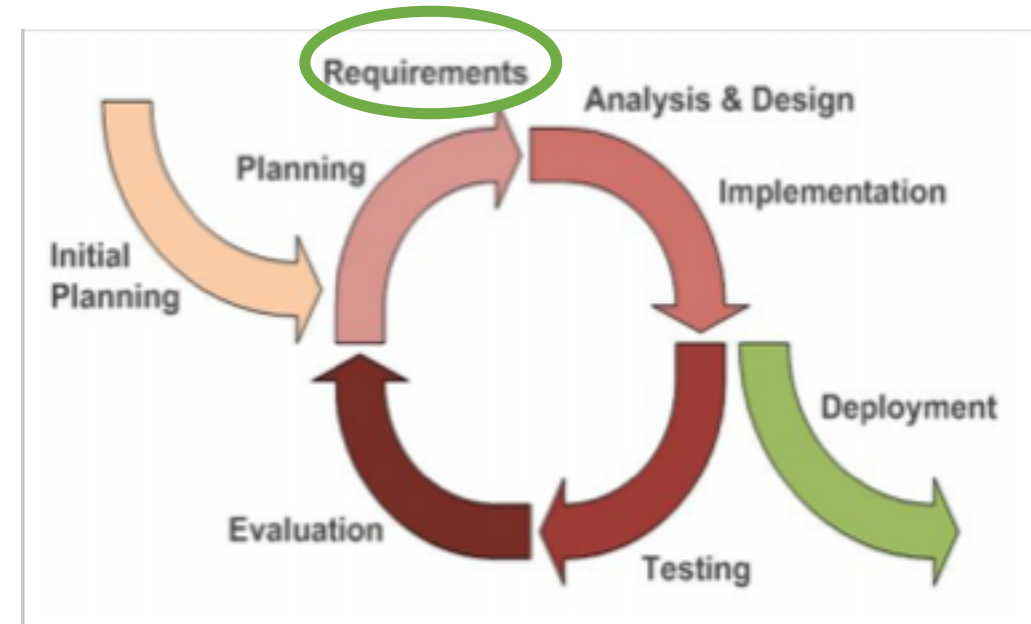
- กิจกรรมหลักในช่วง **Planning** คือ การนิยาม **Product**
- โดยเริ่มจากอธิบายไต่เต๋ด้วย **high-level concept** แล้วค่อยๆ เพิ่มรายละเอียด ตามลำดับดังนี้
 1. **Goals** เป้าหมาย
 2. **Requirements** ข้อกำหนด
 3. **Design** การออกแบบ (เป็นหน้าที่ของ dev/system analyst)

Step 1 – Goals

- การตั้งเป้าหมาย (**goal/objective**) ควรใช้ภาษาง่าย ๆ ที่ผู้ใช้เข้าใจได้ ไม่ใช่ศัพท์ทางเทคนิค
- โดยตอบคำถามต่อไปนี้
 - What is the **objective** of your product?
 - Who are your **users**?
 - **Why** would they use your product? i.e., What **value** will your product offer?
- เช่น
 - แอปพลิเคชันสามารถแสดงเวลาที่จะมาถึงป้ายโดยประมาณ (**ETA**) ของรถคันถัดไปได้
 - แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่สำคัญให้แก่นักท่องเที่ยวต่างชาติในภูมิภาคอาเซียน รองรับ **10** ภาษา
 - เว็บไซต์สามารถแนะนำแผนการเดินทางเพื่อเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง

Step 2 - Requirements

- หลังจากที่ได้ **goals** กว้าง ๆ แล้ว ก็นำมาเขียนให้ละเอียดยิ่งขึ้น เป็นข้อกำหนด (**Requirement**)
- เรียกกระบวนการนี้ว่า วิศวกรรมความต้องการ (**Requirement Engineering**)
- ในการระบุ **requirement** จะจัดทำเป็นเอกสาร (**artifact**) ในรูปแบบของ
 - User Stories
 - Use case description
 - UML use case diagrams



User Stories

- User Stories ใช้ในการกำหนด high-level requirement
 - คือใช้ภาษาบ้าน ๆ ตอบคำถาม WHO, WHAT, WHY
 - **As <role>, I want <action/desire>, so that <benefits>.**
 - <ใคร> ต้องการที่จะ <ทำอะไร> เพื่อที่จะ <มีประโยชน์อย่างไร>
- **Example**
 - User Story #71:
As a Shopper, I want to print a receipt, so that I have a record of my purchase.
 - User Story #65:
As a Store Manager, I want to offer limited time discount, so that I can increase sales and traffic.

Refining User Stories

- ตัวอย่าง
 - User Story #71:
As a Shopper, I want to have a receipt for my purchase.
- จะปรับปรุง Story ให้ดีขึ้นได้ไหม ? อย่างไร ?

Refining User Stories

- ตัวอย่าง
 - User Story #71:
As a Shopper, I want to have a receipt for my purchase.
- ปรับปรุงโดยใช้ **Persona**, เพิ่มรายละเอียด, บอกถึงผลดีที่ตามมา
 - User Story #71:
As Sam (a budget shopper), I want to have a receipt for my purchase *that lists the price and any discounts*, so that I have a record of my purchases.
 - * The receipt should also have a date -- see attached example.

Acceptance Criteria

- เมื่อมี **User Story** แล้ว ก็จะต้องกำหนดเกณฑ์การยอมรับ (**Acceptance Criteria**) ของ **Story** นั้น ด้วย เพื่อบริษัทการทำ **Story** เสร็จ ("DONE") ให้ชัดเจน
- เช่น User Story:
 - As an internet banking customer, I want to see a running balance for my everyday account so that I know the balance of my account after each transaction is applied.

Bank Account					
Date	Account	Folio	Debit	Credit	Balance
1-Jun-13	Opening balance		15000		15000 Dr
2-Jun-13	Rent			10000	5000 Dr
3-Jun-13	Sales		20000		25000 Dr
4-Jun-13	Salaries			15000	10000 Dr
5-Jun-13	Repairs			13000	3000 Cr
6-Jun-13	ABC Ltd		25000		22000 Dr

running balance

Acceptance Criteria

- เมื่อมี User Story แล้ว ก็จะต้องกำหนดเกณฑ์การยอมรับ (**Acceptance Criteria**) ของ Story นั้น ด้วย เพื่อบริษัทการทำ Story เสร็จ ("DONE") ให้ชัดเจน
- เช่น User Story:
 - As an internet banking customer, I want to see a running balance for my everyday account so that I know the balance of my account after each transaction is applied.
- **Acceptance Criteria:**
 - The running balance is displayed.
 - The running balance is calculated for each transaction in chronological order.

Alternative: User Case Description

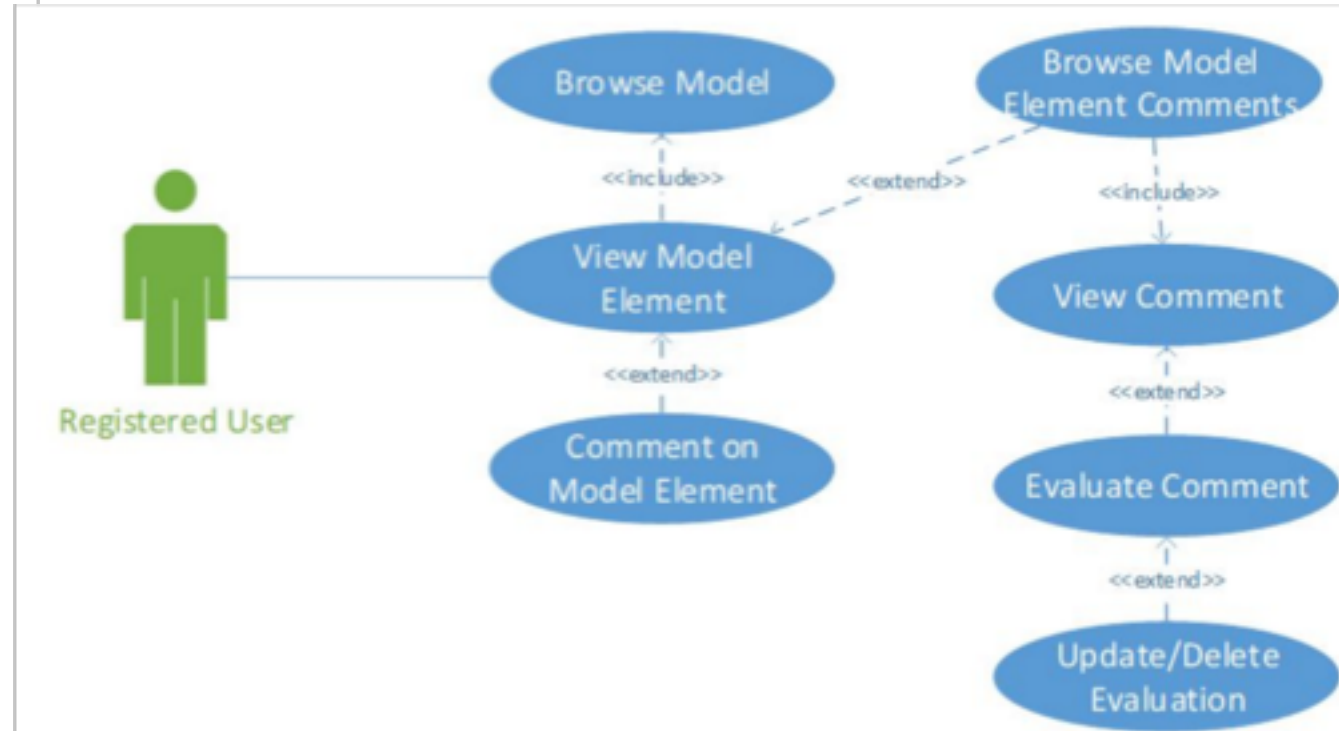
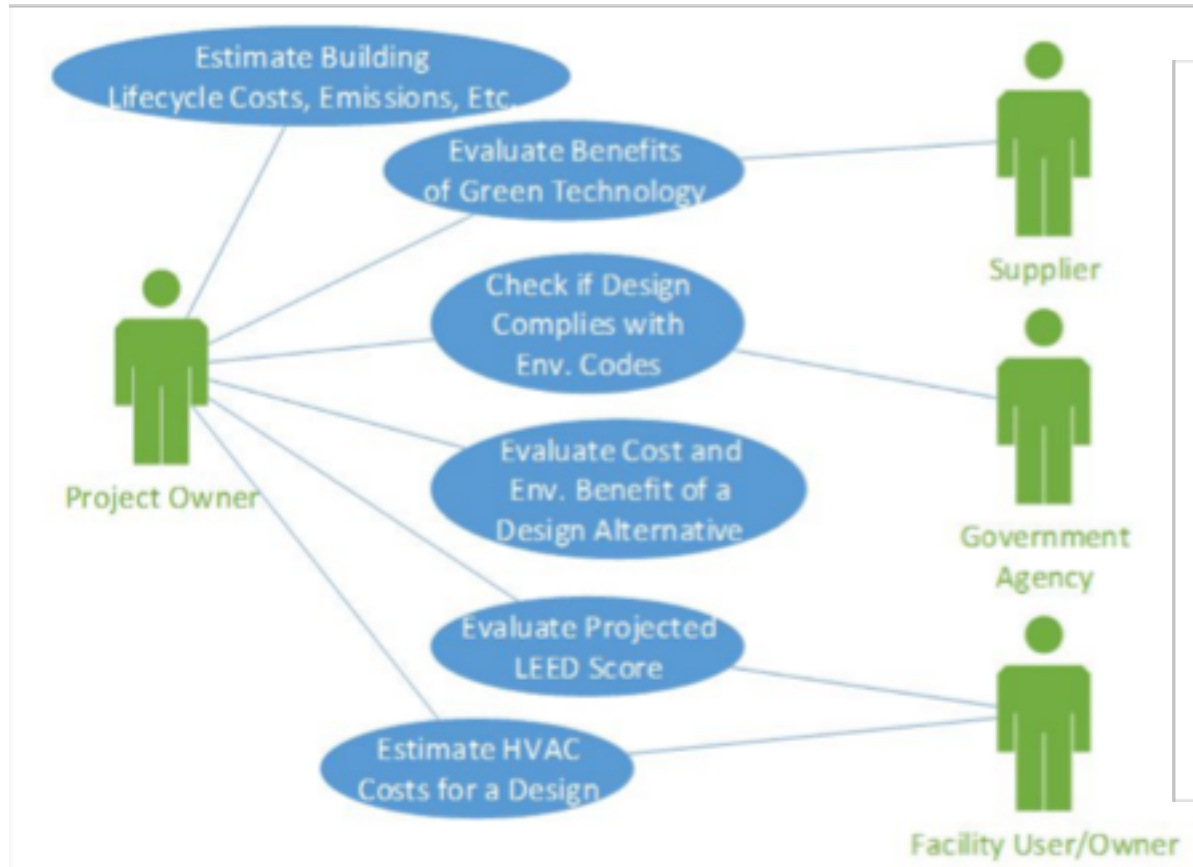
- ละเอียดยและเป็นทางการกว่า
user stories
- เหมาะกับให้ dev team อ่าน
มากกว่าลูกค้าอ่าน

[Hoffer et al., 2014, Fig. 7-34]

Use Case Title: Buying a PVF Product at WebStore
Primary Actor: Customer
Level: Kite (summary)
Stakeholders: Customer, shipping clerk
Precondition: Customer accesses the WebStore website
Minimal Guarantee: Rollback of any uncompleted transaction
Success Guarantees: Order filled
Trigger: Customer accesses WebStore homepage
Main Success Scenario: 1. Customer browses catalog. 2. Customer places order for desired product(s). 3. Shipping clerk fills order. 4. Customer checks status of order.
Extensions: 1a. Catalog is not available. 1a1. Customer quits site. 1a2. Customer takes action to gain access to catalog. 2a. Order transaction is interrupted. 2a1. Transaction rolled back. Customer starts again. 2a2. Transaction rolled back. Customer quits site. 3a. Item is out of stock. 3a1. Shipping clerk notifies customer. Customer waits for stock to be replenished. 3a2. Shipping clerk notifies customer. Customer cancels order. 4a. Order status is not available. 4a1. Customer quits site. 4a2. Customer takes action to gain access to order status.

Alternative: UML use case diagram

- ตามมาตรฐาน UML ใช้ระบุความสัมพันธ์ระหว่าง use case กับ actor



Git & Ionic

- git branch
 - git checkout
 - git clone
 - GitHub collaborators
-
- Ionic News App with articles in single page
 - Ionic Forms + Firebase

Homework

- งานกลุ่ม
- Ionic
 - จงสร้างหน้า Main Page ใน Ionic project ให้มีปุ่ม/เมนูต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับแอปพลิเคชัน (กดแล้วไม่จำเป็นต้องเกิดอะไรขึ้น) และให้มีข้อความที่เป็น placeholder
- GitHub
 - เพิ่มสมาชิกทุกคนให้เป็น collaborator ใน shared repo
 - อัปโหลดไฟล์เดอร์ Ionic project ขึ้น GitHub
 - ทุกคนจะต้อง git pull มาไว้ในเครื่องตนเองด้วย
- User Stories
 - เขียน User Story ของแอปที่ทำอย่างน้อย 10 ข้อ ลงใน README.md