



# CHAPTER 08

## TESTING

# วัตถุประสงค์



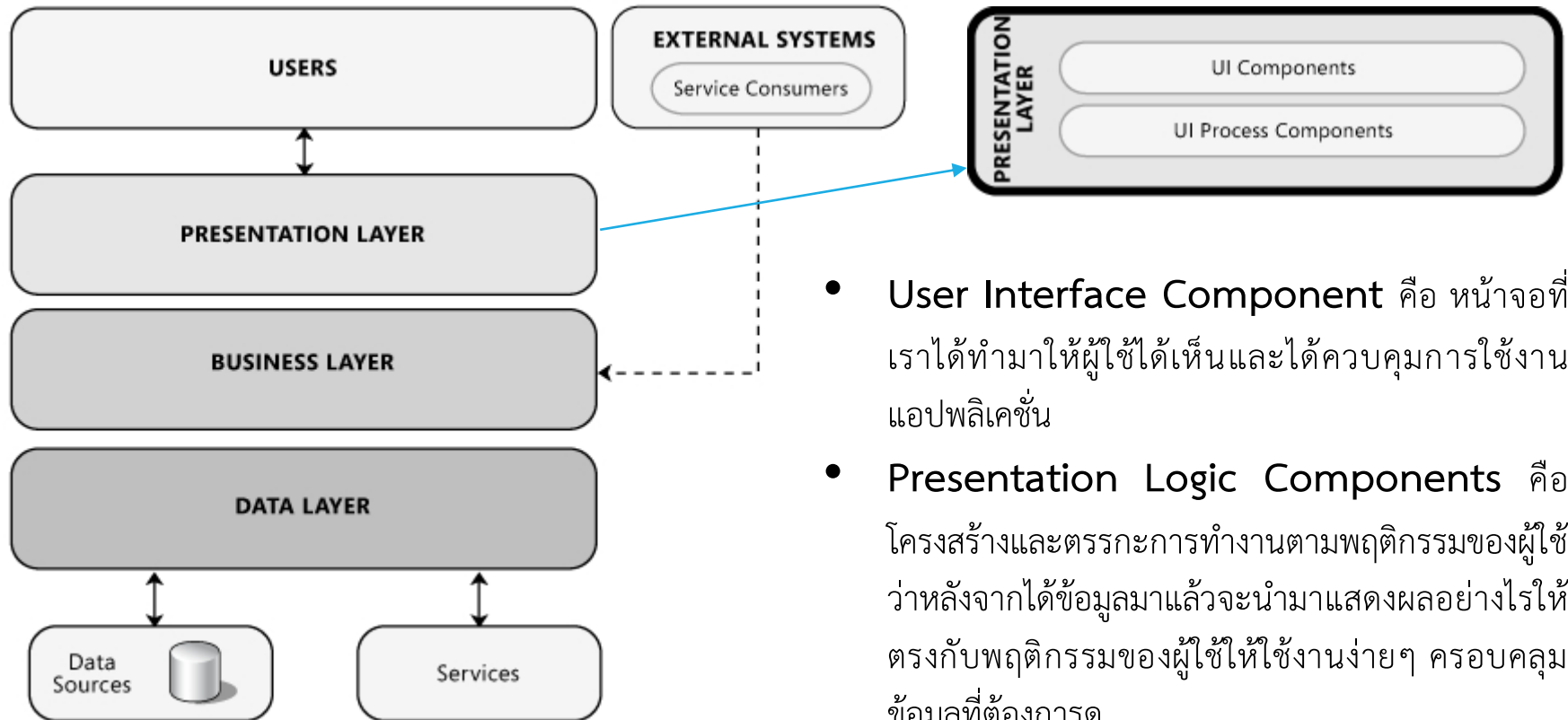
- รับผิดชอบต่อความสำคัญของการทดสอบส่วนติดต่อผู้ใช้
- รับผิดชอบต่อขอบเขตที่ใช้ในการทดสอบ
- รับผิดชอบต่อการสร้างการสร้างการทดสอบ
- รับผิดชอบต่อการวิเคราะห์ผลการทดสอบ

# เนื้อหา



- Application Layer
- แนวคิด Lean
- Usability Testing
  - ความสำคัญของ Usability Testing
  - ขั้นตอนการทำ Usability Testing
  - การสร้างการทดสอบ

# APPLICATION LAYER



- **User Interface Component** คือ หน้าจอที่เราได้ทำมาให้ผู้ใช้ได้เห็นและได้ควบคุมการใช้งานแอปพลิเคชัน
- **Presentation Logic Components** คือ โครงสร้างและตรรกะการทำงานตามพฤติกรรมของผู้ใช้ว่าหลังจากได้ข้อมูลมาแล้วจะนำมาแสดงผลอย่างไรให้ตรงกับพฤติกรรมของผู้ใช้ให้ใช้งานง่ายๆ ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการดู

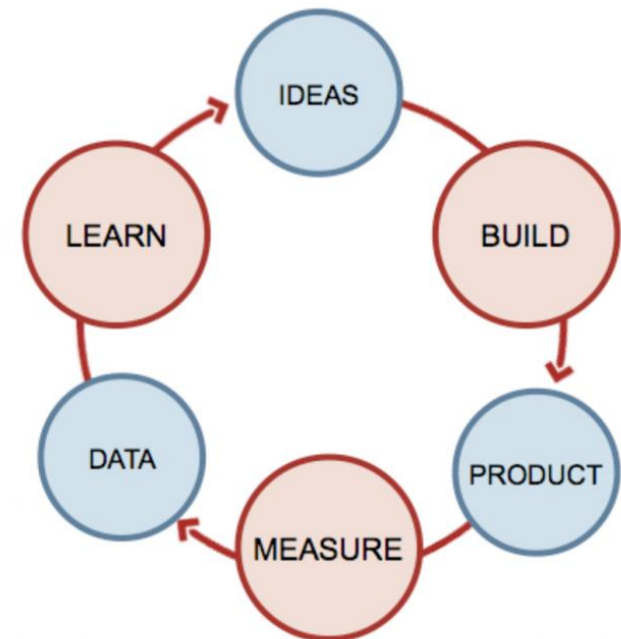
# LEAN



Lean คือ แนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการลดทอนสิ่งที่ไม่จำเป็น  
หลักการของ Lean นั้นจะมุ่งให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าให้กับผู้บริโภคหรือ  
ผู้ใช้ให้มากที่สุดโดยใช้ทรัพยากรเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

Build – Measure – Learn

- ลงมือสร้างโปรตัก (build)
- นำไปให้คนทดลองใช้ (measure)
- เรียนรู้ (learn)



# USABILITY TESTING



Usability Testing คือ การทดสอบ

โดยการนำโปรต็อก หรือในที่นี่คือส่วนติดต่อผู้ใช้งานไปให้กลุ่มคนที่คาดว่าจะเป็น target users ลองใช้งาน โดยการกำหนดเป้าหมายให้เค้าทำให้สำเร็จเป็นข้อ ๆ แล้วเฝ้าดูและสังเกตว่าผู้ใ้มีวิธีการคิด การตัดสินใจ การใช้งานส่วนติดต่อผู้ใช้งานของเราอย่างไร ที่จะทำให้เป้าหมายนั้นสำเร็จ

ดังนั้น Usability Testing เป็นขั้นตอนที่จะ Measure และ Learn ก่อนที่จะนำไปปรับปรุงส่วนติดต่อผู้ใช้งานเพื่อใช้พัฒนาระบบจริงนั่นเอง

# USABILITY TESTING (ต่อ)



ทำไมต้องทำ Usability Testing ?

1. ทำได้ง่าย
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว
3. ทำให้เราเข้าใจผู้ใช้มากขึ้น
4. ช่วยในการตัดสินใจ และวางแผนการพัฒนาโปรดักได้ง่ายขึ้น

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## ขอบเขตการทดสอบ

1. ความครบถ้วนของฟังก์ชัน
2. ความเหมาะสมในการออกแบบ
3. ความเหมาะสมของเนื้อหา
4. ความพึงพอใจในการนำไปใช้จริง



# USABILITY TESTING (ต่อ)



## ขั้นตอนการทำ Usability Testing ?

1. ตั้งเป้าหมายในการทดสอบ
2. จัดหาผู้ที่จะมาทำการทดสอบ
3. สร้างการทดสอบ
4. เริ่มทดสอบ
5. สรุปผล
6. แก้ไขปรับปรุง

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## การสร้างการทดสอบ

1. สร้างตัวอย่างงาน Interactive Prototype
2. สร้าง Usability Testing

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## 1. การสร้างตัวอย่างงาน Interactive Prototype

- **Low-fidelity prototype** คือ ตัวอย่างงานแบบหยาบ ๆ ที่ทำขึ้นมาเร็ว ๆ เช่น การ sketch รูปที่วาดด้วยดินสอ หรือใช้ wireframe ของเว็บก็สามารถนำมาใช้ดู flow การใช้งานของแอป/เว็บได้
- **Hi-fidelity prototype** คือ ตัวอย่างงานที่มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น screen ที่ออกแบบไว้จาก Photoshop หรือโปรแกรม Sketch มาทำเป็น prototype ซึ่งอาจจะไม่ต้องดีไซน์ให้สมบูรณ์นัก แต่พอให้เห็น mood & tone ของโปรดัก และยังคงเน้นในเรื่องของ Flow การใช้งาน

# USABILITY TESTING (ต่อ)



2. การสร้าง Usability Testing คือ การสร้างแบบทดสอบความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน

Jacob Nielsen ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ Web Usability ได้กล่าวว่า

“Bad usability equal no customers.”

ไม่มีใครอยากใช้งานระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานยาก  
เพราะเมื่อใช้งานยาก ก็จะไม่มีคนอยากจะใช้

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## 10 เงื่อนไขที่ใช้ทดสอบการใช้งาน UI

1. ระบบแสดงให้ผู้ใช้งานเห็นเสมอว่าตนกำลังทำอะไรอยู่ กำลังจะเกิดอะไรขึ้น และให้ผลป้อนกลับในเวลาที่เหมาะสมหรือไม่
2. ระบบสามารถพูดภาษาเดียวกันกับผู้ใช้โดยมีตรรกะการใช้งานที่เป็นธรรมชาติ ไม่ใช่ภาษาที่แปลกไปจากปรกติหรือไม่
3. ระบบสนับสนุนการ Undo และ Redo หรือไม่
4. ระบบมีความสม่ำเสมอและเป็นมาตรฐานไปทุก ๆ หน้าจอของการออกแบบ ผู้ใช้งานไม่สับสนในเรื่องการจัดวางหรือขนาดของตัวหนังสือหรือไม่

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## 10 เงื่อนไขที่ใช้ทดสอบการใช้งาน UI (ต่อ)

5. ระบบมีคำเตือนให้ระวังความผิดพลาดที่จะช่วยป้องกันความผิดพลาดหรือไม่ ระบบมีการตกลงใจซ้ำอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความแน่นอนของการตัดสินใจของผู้ใช้หรือไม่ เช่น ท่านต้องการแก้ไขหรือไม่ ให้ตอบ แก้ไข หรือ ไม่แก้ไข
6. ผู้ใช้งานต้องใช้ความจำในการจดจำคำสั่งต่าง ๆ ในระบบหรือไม่ ซึ่งระบบมีส่วนประกอบหน้าจอ การออกคำสั่งปฏิบัติและส่วนตัวเลือกมีความชัดเจน วิธีการใช้งานต้องเข้าถึงได้ง่ายและรับรู้ได้ง่ายหรือไม่
7. มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่ม และมีประสิทธิผลในการทำงานหรือไม่

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## 10 เงื่อนไขที่ใช้ทดสอบการใช้งาน UI (ต่อ)

8. การนำเสนอเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องหรือเรื่องที่ใช้ต้องการใช้หรือไม่
9. ข้อความแสดงความผิดพลาดปรากฏในแบบตัวอักษรธรรมดาที่เข้าใจได้ง่าย ระบุปัญหาและบอกวิธีแก้ไข ให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้เองได้หรือไม่
10. ระบบมีคู่มือที่อธิบายวิธีการใช้งาน มีการแบ่งสารบัญข้อมูลที่ทำให้หาง่าย เจาะจงไปยังหน้าที่ต่าง ๆ มีการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ และไม่มากจนเกินไปหรือไม่

# USABILITY TESTING (ต่อ)



## ตัวอย่าง แบบทดสอบความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน

1. <http://www.mnre.go.th/main.php?filename=Survey>
2. <http://www2.rmutsv.ac.th/Satisfaction-surveys-to-visit-campus-314>
3. [https://docs.google.com/forms/d/14asSUYwk2qMtBzKG0hwPLe6v2aQ43eHY3u\\_S\\_rR6\\_O8/viewform?formkey=dExUcHBLMWEyYUdqQ2NxREZ2ekQwaFE6MQ](https://docs.google.com/forms/d/14asSUYwk2qMtBzKG0hwPLe6v2aQ43eHY3u_S_rR6_O8/viewform?formkey=dExUcHBLMWEyYUdqQ2NxREZ2ekQwaFE6MQ)
4. <https://docs.google.com/forms/d/1t0Y2mPp1Xqg78H2KPPPJSxORO-YEA-Q22WgHnFHvsC0/edit>