

Assignment 5 : Mock Tool

01518573 Software Testing and Verification

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับงานแต่ละข้อด้านล่าง ให้ส่งงานโดยให้บีบอัดไฟล์และส่งงานตามที่ระบุในแต่ละข้อ

ให้ดาวน์โหลดโค้ดจากเว็บ GitHub ดังนี้ แล้วตอบคำถามด้านล่าง

- Java: <https://github.com/ladyusa/mock-java>
- Python: <https://github.com/ladyusa/mock-python>

ข้อ 1 : ทดสอบด้วย mock tool

ในคลาส Bank ใน package/folder bank ให้ทดสอบฟังก์ชัน `giveInterestAll()` / `give_interest_all()` โดยสร้างคลาสการทดสอบ เพื่อทดสอบว่า มีการเรียกใช้ฟังก์ชัน `addInterest()` / `add_interest()` จากคลาส `BankAccount` หรือไม่ โดยให้ใช้ mock tool มาช่วยทดสอบ ให้ส่งไฟล์คลาสการทดสอบนี้

ข้อ 2 : ทดสอบด้วย mock tool โดยมีการสร้างทั้ง mock และ stub

พิจารณา package/folder registration ซึ่งมีคลาส `RegistrationService` คลาส/interface `PasswordEncoder` และคลาส/interface `UserRepository` โดยฟังก์ชัน `register()` ในคลาส `RegistrationService` ทำหน้าที่ลงทะเบียนผู้ใช้ โดยรับข้อมูล username และ password เข้ามาทางพารามิเตอร์ จากนั้น จะตรวจสอบกับคลาส `UserRepository` ว่า มี username นี้ในฐานข้อมูลแล้วหรือไม่ ถ้ายังไม่มี จะลงทะเบียนผู้ใช้ได้ โดยจะนำ password ไปเข้ารหัสด้วยฟังก์ชัน `hash()` จากคลาส `PasswordEncoder` แล้วจึงเพิ่มข้อมูลผู้ใช้เข้าไปในฐานข้อมูล

ให้ทดสอบฟังก์ชัน `register()` โดยทดสอบว่า มีการเรียกใช้ฟังก์ชัน `hash()` จากคลาส/interface `PasswordEncoder` ในการเข้ารหัส password หรือไม่ โดยให้ใช้ mock tool มาช่วยทดสอบ (หมายความว่า `PasswordEncoder` ต้องเป็น mock และ `UserRepository` ต้องเป็น stub) ให้ส่งไฟล์คลาสการทดสอบนี้