



แบบฟอร์มสรุปข้อมูลโครงการ
การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24
(The 24th National Software Contest: NSC 2022)

ชื่อโครงการ ไมโครยูซีดี โปรแกรมเพื่อทดสอบความปลอดภัยของระบบไมโครเซอร์วิสเพื่อศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน API Security

รหัสโครงการ 24p11w0056

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขต ศาลายา

รายชื่อผู้พัฒนา

- | | | |
|-------------------|----------------|-------------|
| 1) หัวหน้าโครงการ | นางสาว จันสิตา | มกรานนท์ |
| 2) สมาชิกคนที่ 2 | นาย ภัทรกฤต | รัตตานุกุล |
| 3) สมาชิกคนที่ 3 | นาง ภูมิภัทร | วัฒนกุลจรัส |

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นาย ชัยยงค์ รักจิตเวชสกุล

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลงาน

เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจ ผ่านสื่อการเรียนการสอน 2 รูปแบบ ได้แก่คอร์สเรียนออนไลน์ และระบบจำลองการทดสอบ (Sandbox) เกี่ยวกับการป้องกันการโจมตีและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยให้กับ API ในระบบซอฟต์แวร์แบบไมโครเซอร์วิส เพื่อสร้างความรู้และความตระหนักถึงปัญหาความปลอดภัย จากการโจมตีทางไซเบอร์ (Cyber Attack) จากผู้ไม่หวังดี

แนะนำผลงานโดยสรุป (เช่น ผลงานนี้คืออะไร แนะนำการใช้งาน เหมาะสำหรับผู้ใช้งานกลุ่มใด ฯลฯ)

โปรแกรม Microsity คือโปรแกรมเพื่อทดสอบความปลอดภัยของระบบไมโครเซอร์วิสและเพื่อศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน API Security สำหรับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจ โดยเหมาะกับผู้ที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโค้ดและมีความต้องการในการเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบช่องโหว่ และการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบไมโครเซอร์วิส

จุดเด่น/ความน่าสนใจของผลงาน

โปรแกรมเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของ Microsity ได้ถูกออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของการเรียนรู้แบบใช้งานจริง (hands-on experience) โดยจะมีการสร้างระบบ Sandbox ด้วยการจำลองระบบแบบไมโครเซอร์วิส โดยระบบจะจำลองปัญหาด้าน API Security ที่พบได้บ่อยจาก OWASP API Security Top 10 โดยที่ผู้เรียนสามารถลองทดสอบ API แบบ Fuzzing เพื่อสังเกตถึงวิธีการโจมตีระบบไมโครเซอร์วิสในรูปแบบต่างๆ และเข้าใจปัญหาความปลอดภัยของระบบ ไมโครเซอร์วิส โดยไม่ต้องเสียเวลาติดตั้งระบบหรือเขียนโค้ดใหม่ทั้งหมดตั้งแต่ต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านระบบ Sandbox ของ Microsity ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่ได้รับ

โปรแกรม Microsity จะสามารถสร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและค่านิยมในระยะยาวให้แก่ผู้เรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างซอฟต์แวร์อย่างระมัดระวังและรอบคอบ โดยตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในเรื่องของ API Security และ ช่วยสนับสนุนการศึกษาทางไกลและขยายโอกาสในการศึกษาให้กับนักเรียน นักศึกษา ทำให้การศึกษานั้นสามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา และมีความยั่งยืน