

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

การปกป้องความมั่นคงความปลอดภัยของระบบ และข้อมูลภายในองค์กรถือเป็นเรื่องสำคัญในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากการถูกคุกคามโดยผู้ไม่ประสงค์ดี หรือจากโปรแกรมบางประเภทได้เพิ่มมากขึ้นและอาจนำมาซึ่งความเสียหายอย่างมากต่อองค์กร ดังนั้นถ้าภายในระบบมีความควบคุมความปลอดภัยที่ดีจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการถูกคุกคามนี้ได้

ในการปกป้องความปลอดภัยของข้อมูลนั้นมีอยู่หลายประการที่จะต้องคำนึงถึง วิธีการหนึ่งที่น่าสนใจอย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพอย่างยิ่งก็คือ การนำวิธีการเข้ารหัสข้อมูลลับ (Cryptography) มาใช้เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูล หลักการสำคัญของวิธีการนี้ก็คือเป็นกระบวนการในการแปลงข้อมูลธรรมดา ให้อยู่ในรูปของข้อมูลที่ไม่สามารถอ่านได้ซึ่งข้อมูลที่อยู่ในของการเข้ารหัสลับนี้เรียกว่า Cryptogram ซึ่งข้อมูลที่จะเข้ารหัสลับแล้วจะสามารถถูกแปลงกลับมาได้ โดยกระบวนการที่จะทำให้ข้อมูลที่ไม่สามารถอ่านได้ให้กลับมาอยู่ในรูปแบบเดิมเรียกว่า Cryptanalysis

โปรแกรมเข้ารหัสลับข้อมูลที่กลุ่มเราได้สร้างขึ้น สามารถทำงานได้บนทุกระบบปฏิบัติการที่มี Java Virtual Machine ที่สนับสนุน Java 1.5 โปรแกรมสามารถเข้ารหัสและถอดรหัสไฟล์ข้อมูลได้ไม่จำกัดขนาดข้อมูล และใช้ได้กับไฟล์ทุกประเภท ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกอัลกอริทึมในการเข้ารหัสลับได้โดยมีอัลกอริทึมที่โปรแกรมรองรับได้ ดังนี้ AES, Serpent, RC2, CAST6, Blowfish และ Twofish ซึ่งแต่ละอัลกอริทึมจะสามารถเข้ารหัสโดยใช้คีย์ได้หลายขนาดตามความสามารถของแต่ละอัลกอริทึม เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ที่หลากหลาย และเป็นการรองรับกลุ่มผู้ใช้ที่กว้างขวาง ในทางกลับกันหากสามารถเลือกรูปแบบอัลกอริทึมได้ก็สามารถทำให้การเข้ารหัสลับข้อมูล เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการในการเขียน โปรแกรมเพื่อทำการเข้ารหัสข้อมูล
2. เพื่อออกแบบ โปรแกรมการเข้ารหัสลับที่สามารถใช้กับหลายอัลกอริทึมแบบ Symmetric
3. สามารถนำโปรแกรมที่สร้างขึ้นไปใช้กับหลายๆ ระบบปฏิบัติการได้
4. การพัฒนา Software แบบ Open Source

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมการเข้ารหัสที่สามารถใช้งานได้จริง
2. โปรแกรมที่ได้สามารถใช้ได้กับหลายระบบปฏิบัติการ
3. เข้าใจถึงหลักการการทำงานเกี่ยวกับการเข้ารหัสลับแบบ Symmetric
4. การทำให้ข้อมูลเป็นความลับ ป้องกันผู้ที่ไม่มิสิทธิ์
5. มีการพัฒนาโปรแกรมการเข้ารหัสต่อไป

1.7 งบประมาณ

1. ค่าวัสดุสำนักงาน	เป็นเงิน	300	บาท
2. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	เป็นเงิน	200	บาท
3. ค่าจัดการเอกสาร	เป็นเงิน	1,000	บาท
5. ค่าวัสดุอื่น ๆ	เป็นเงิน	500	บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		2,000	บาท (สองพันบาทถ้วน)

