

ปัญหา ทำข้อมูลให้และเทะ(SimpleMaskingData)

บริษัทให้บริการสินเชื่อเงินสดต้องการจ้างบริษัทซอฟต์แวร์มาเขียนโปรแกรม แต่ในการพัฒนาโปรแกรมจำเป็นต้องมีข้อมูลมาทดสอบระบบ ซึ่งบริษัทให้บริการสินเชื่อไม่ต้องการให้ข้อมูลลูกค้ากับบริษัทซอฟต์แวร์จึงต้องทำให้ข้อมูลลูกค้าไม่สามารถเชื่อมโยงไปหาข้อมูลจริงของลูกค้าได้ ดังนั้นวิธีการจึงทำการใส่หน้ากากให้ข้อมูลทำให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ จึงไม่มีผลกระทบกับลูกค้า ตัวอย่างวิธีการเข้ารหัสแบบง่ายคือการสลับตำแหน่งตัวอักษรในข้อความสั้นๆ โดยแบ่งข้อความทั้งหมดเป็นข้อความสั้นๆ เป็นช่วงๆ เช่นข้อความมีความยาว 20 ตัว ก็ให้ตัดเป็นข้อความสั้นขนาด 5 ตัวอักษร จะได้ 4 ข้อความ โดยแต่ละข้อความให้ทำการสลับตำแหน่งดังนี้ 4 3 2 5 1 คือตัวอักษรที่ 4 มาไว้ลำดับแรก และตัวอักษรที่ 3 ไว้แทนลำดับ 2 ตัวอักษรที่ 2 ไปแทนลำดับ 3 และตัวอักษรที่ 5 ไว้ลำดับ 4 ตัวอักษรที่ 1 ไว้เป็นลำดับ 5 ทำเช่นนี้กับข้อความสั้นอีก 4 ข้อความ

ตัวอย่างข้อความ “SILPAKORN UNIVERSITY” ตัดได้ข้อความ

“SILPA” ทำการสลับเป็น “PLIAS”

“KORN ” ทำการสลับเป็น “NRO K”

“UNIVE” ทำการสลับเป็น “VINEU”

“RSITY” ทำการสลับเป็น “TISYR”

ทำให้ได้ข้อความที่แปลงแล้วเป็น “PLIASNRO KVINEUTISYR” ซึ่งข้อความนี้ถ้าถูกดักจับก็ไม่สามารถอ่านรู้เรื่อง จึงเป็นการป้องกันข้อมูลได้วิธีหนึ่ง แต่ถ้าข้อความหารด้วยความยาวของข้อความสั้นไม่ลงตัว ให้ใส่ช่องว่างในข้อความสุดท้ายที่เหลือเศษจนมีความยาวข้อความเท่ากับที่กำหนด แล้วทำการสลับตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ตัวอย่างข้อความ “I LOVE SILPAKORN U.” ตัวได้ข้อความ

“I LOV” มีความยาว 5 สลับได้เป็น “OL VI”

“E SIL” มีความยาว 5 สลับได้เป็น “IS LE”

“PAKOR” มีความยาว 5 สลับได้เป็น “OKARP”

“N U.” มีความยาว 4 ให้เติมช่องว่างจนมีความยาว 5 จะได้ “N U. ” แล้วทำการสลับเป็น “.U N”

ทำให้ได้ข้อความที่แปลงแล้วเป็น “OL VIIS LEOKARP.U N”

[2]

ข้อสอบเก็บคะแนนครั้งที่ 1 สอวน (คอมพิวเตอร์) ค่าย 2 ปี 2560

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดที่ 1	ตัวเลขความยาวของข้อความย่อย $3 < L \leq 100$
บรรทัดที่ 2	ตัวเลข L ตัว คั่นด้วยช่องว่าง เป็นลำดับการเรียงใหม่
บรรทัดที่ 3	ข้อความตัวอักษร ความยาวไม่เกิน 1000 ตัวอักษร

รูปแบบผลลัพธ์

ข้อความที่เข้ารหัส

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
7 6 4 5 3 1 7 2 SILPAKORN UNIVERSITY NAKORN PRATHOM THAILAND 73000	KPALSOIIIUN RVNYITSE RNORKN AOTHAPMRLAIH AT073 N0D 0
3 3 2 1 JUPITER IS THE BIGGEST PLANET.	PUJETII RT S EHGBSEGP TNAL.TE
5 3 4 2 5 1 VALENTINE FEB 14	LEANVNEI TB E1F 4