

ESCAPE OR ESCORT

ครั้งหนึ่ง ณ ดินแดนอันเฟื่องฟูไปด้วยวิทยาการอันล้ำสมัย คือดินแดนที่คุณและเหล่าผองเพื่อนได้อาศัยอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ที่แห่งนั้นแบ่งออกเป็นส่วนๆ ตามแขนงวิชาที่ถนัด และมีชื่อเรียกเฉพาะที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง เช่น “เขตผู้เข้าใจชีวิต” สำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านชีววิทยา “เขตผู้คุมกฎ” สำหรับเน้นศึกษาวิชาฟิสิกส์โดยเฉพาะ และแน่นอน เขตที่คุณพำนักก็คือ “เขตผู้ก้าวล้ำ” สถานที่อันเป็นถิ่นกำเนิดของโปรแกรมเมอร์และแฮ็กเกอร์มือฉมัง

แต่แล้ว ในวันที่ 12 มกราคม ขณะที่คุณกำลังเขียนโปรเจกต์ที่มีชื่อว่า TUMSO TypeATon (ถ่มใส พิมพ์กันเป็นต้น) อยู่ นั่นก็กลับมีกองทัพหุ่นยนต์เข้ามาจับตัวผู้บริสุทธิ์ไปกักขังไว้เพื่อเรียกค่าไถ่ เมื่อเป็นเช่นนั้น จึงได้เวลาออกโรงของเหล่าผู้กอบกู้ที่เรียกตนเองว่า “กลุ่มเอ” ซึ่งทุกครั้งที่มีการก่อการไม่สงบเกิดขึ้น พวกเขาจะเรียกรวมตัวกันที่หอประชุมเพื่อหาเบาะแสและวางแผนกอบกู้ไปด้วยกัน

ทว่า ยังไม่ทันได้เรียกประชุมวางแผน ทุกอย่างก็พังลงเมื่อกลุ่มเอเกินครึ่งก็ถูกจับไปเป็นตัวประกันกับเขาด้วย และหนึ่งในนั้นก็คือคุณ สถานที่ที่พวกหุ่นยนต์เลือกขังทุกคนไว้ คือห้องชั้นใต้ดินใน “เขตผู้คาดคะเน” อันเป็นที่พักของเหล่านักสถิติ โดยที่แห่งนั้นมีการป้องกันอย่างแน่นหนาถึง 13 ชั้นและทุกประตูในแต่ละชั้นล๊อคด้วยรหัสที่ไม่ซ้ำกันเลยแม้แต่บานเดียว แต่นั่นดูจะเอื้ออำนวยกับการหลบหนีอย่างมาก เพราะภายในห้องยังมีแฮ็กเกอร์มืออาชีพอยู่ถึง 2 คน นั่นคือ “แอสตัน” ผู้มาพร้อมอาวุธปืนพิเศษที่สามารถเจาะเข้าได้ทุกระบบ และ “ริชาร์ด” นาโนบอทในร่างชายหนุ่มที่ควบคุมระบบได้ตั้งใจด้วยท่าไม้ตายพิเศษของเขาที่มีชื่อว่า “Tech Tree” เพิ่มเติมคือโปรแกรมเมอร์อีก 1 คน ซึ่งก็คือคุณนั่นเอง

เมื่อถึงช่วงพักกินข้าว(?) ของเหล่าหุ่นยนต์เผ่ายาม แอสตันก็ใช้ปืนของเขาเปิดประตูออกที่ละชั้นด้วยความรวดเร็ว กระทั่งหลังจากเปิดประตูที่ 3 ได้ พวกหุ่นยนต์ก็กลับโหวดตัวหนีจึงลุดไปที่แผงควบคุมและใช้เลเซอร์ความเข้มพิเศษตัดปืนทิ้งเสีย จากนั้นจึงกลับไปกินข้าวต่อ ริชาร์ดจัดการรับไม้ผลัดต่อรับเข้าแทรกแซงระบบเพื่อเปิดประตูในชั้นต่อไป แต่ก็ถูกสวนกลับด้วยไวรัสจนทำให้เกิดอาการรวนไปชั่วขณะและไม่กล้าเจาะเข้าไปด้านในนั้นอีก ครั้งนี้จึงเหลือแค่คุณกับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับคอมไพล์โปรแกรม (ที่รอดเข้ามาได้อย่างไรก็ไม่ทราบเหมือนกัน) ที่จะช่วยในการหลบหนีต่อไปอีก 10 ประตูที่เหลือ

ยังโชคดีที่ระหว่างการเปิดประตูของแอสตัน คุณได้สังเกตเห็นตัวหนังสือที่แสดงบนประตูเหล่านั้น โดยพบว่าเริ่มแรกคือข้อความที่ผ่านการแปลงโดยฟังก์ชันบางอย่าง และอันที่ขึ้นมาแทนหลังการแฮ็กคือข้อความที่ยังไม่ถูกแปลง ซึ่งมันสามารถใช้ผ่านประตูได้ อีกทั้งยังมีข้อมูลเล็กๆ น้อยๆ จากการแฮ็กของริชาร์ดว่า ประตูทุกบานใช้ฟังก์ชันการเข้ารหัสเดียวกัน

ดังนั้น งานนี้จึงได้กลายมาเป็นโจทย์ที่แสนสนุกและท้าทายสำหรับคุณแทน โดยครั้งนี้คุณต้องคิดหาให้ได้ว่า จะแปลงข้อความย้อนกลับได้อย่างไร แต่ในระหว่างการแก้โจทย์นั้น ต้องตระหนักอยู่เสมอว่า ในระหว่างนี้เหลือเวลาอีกไม่มากนักก่อนที่จะพวกหุ่นยนต์เผ่ายามจะลงมาประจำการอีกครั้งและเอาเลเซอร์ผ่าเครื่องคอมพิวเตอร์สุดที่รักของคุณไป

งานของคุณ

วิเคราะห์หลักการถอดรหัสจากตัวอย่างด้านล่าง และเขียนโปรแกรมแสดงข้อความที่ใช้ผ่านประตู

Input

บรรทัดแรก รับสายอักขระความยาวไม่เกิน 40 ตัวอักษร แทนข้อความบนบานประตู

Output

มี 1 บรรทัด แสดงข้อความสำหรับผ่านประตู

Sample

Input	Output
kuAuYlWpueMS	CANYOU
eCsayQAxiYNC	ESCAPE
swcejIRfjGtQINtPGQMLt?	THISPRISON?