

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำและตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนช่วยหุ่นยนต์ทาสีรั้วสนามเด็กเล่นให้เหมือนกับรูปภาพ โดยใช้บัตรคำสั่งที่กำหนดให้ เขียนตัวอักษรของบัตรคำสั่งลงในช่องสี่เหลี่ยมตามลำดับที่ถูกต้อง

บัตรคำสั่งของเรา:

 ทาสีส้ม (A) - ทาสีส้มบนไม้ 1 แผ่น

 ทาสีเหลือง (B) - ทาสีเหลืองไม้ 1 แผ่น

 ทาสีแดง (D) - ทาสีแดง

 ทาสีเขียว (C) - ทาสีเขียวไม้ 1 แผ่น

 ทำความสะอาดพื้นผิว (F) - ขัดผิวไม้ทั้งหมดทุกแผ่นก่อนทาสีรองพื้น

 ทาสีรองพื้น (E) - ทาสีชั้นแรกบนผิวไม้ทั้งหมดทุกแผ่น

(หมายเหตุ: หุ่นยนต์จะเริ่มทาสีแผ่นไม้จากทางด้านซ้ายไปขวาเสมอ)

รั้วสนามเด็กเล่นแบบที่ 1 รั้วสีส้ม-เหลือง



ขั้นตอนการทาสี

F	E				
---	---	--	--	--	--

การทาสีซ้ำๆ

- หุ่นยนต์ทาสี ส้ม ซ้ำกัน 2 ครั้ง
- หุ่นยนต์ทาสี เหลือง ซ้ำกัน 2 ครั้ง

รั้วสนามเด็กเล่นแบบที่ 2 รั้วสีส้ม-เขียว



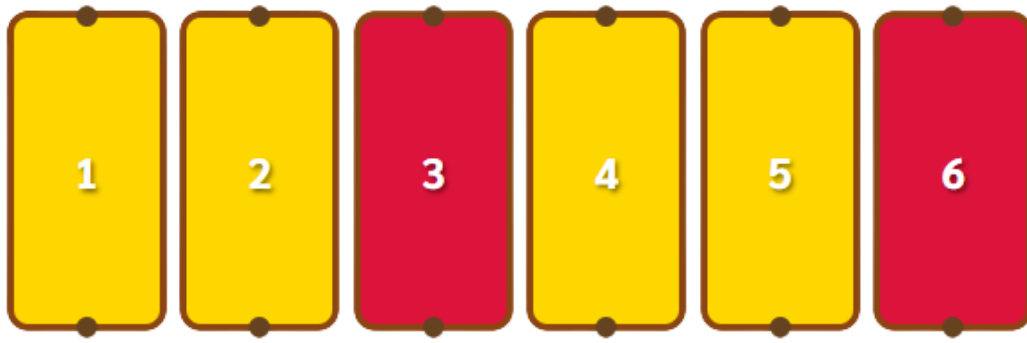
ขั้นตอนการทาสี

F	E					
---	---	--	--	--	--	--

การทาสีซ้ำๆ

- หุ่นยนต์ทาสี ส้ม และ เขียว ซ้ำกัน 2 รอบ

รื้อสนามเด็กเล่นแบบที่ 3: รื้อซึบซ้อ



ขั้นตอนการทาสี



คำถามที่ 1: ในรื้อแบบที่ 3 นี้ หักเรียนเห็นชุดคำสั่งการทาสีอะไรที่ซ้ำกันบ้าง ลองเขียนตัวอักษรของคำสั่งที่ซ้ำกันนั้นลงในวงเล็บ (เช่น A, B, C)

คำตอบ: (_____ , _____ , _____)

คำถามที่ 2: ชุดคำสั่งที่ซ้ำกันนั้น หุ่นยนต์ต้อง ทำซ้ำ ทั้งหมดกี่ครั้งเพื่อให้รื้อเสร็จสมบูรณ์

คำตอบ: หุ่นยนต์ต้องทำซ้ำทั้งหมด _____ ครั้ง

