การฝึกฝนในอีกโลกกับสมาร์ทโฟน

Practicing in another world with my smartphone

ขั้นแรก พิจารณาว่าเราต้องใช้กรงไม้หรือกรงเหล็ก สังเกตว่าถ้าเราใช้กรงไม้ เราสามารถย้ายสไลม์ตัวที่ไม่สามารถละลายไม้ได้ไปอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการได้เสมอ แต่ไม่สามารถย้ายสไลม์ที่สามารถย่อยไม้ได้เลย ดังนั้น เราจะสามารถย้ายสไลม์โดยใช้กรงไม้ได้ก็ต่อเมื่อสไลม์ที่สามารถย่อยไม้ได้เรียงขนาดอยู่แล้วนั้นเอง ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ใน

ขั้นที่สอง หาขนาดของกรง

กรณีกรงไม้ เราจะสามารถขยับสไลม์ที่ไม่สามารถย่อยไม้ได้ที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับกรงไปไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ นั่นคือ สำหรับกรงไม้ขนาด เราไม่จำเป็นต้องสนใจการเรียงขนาดของสไลม์ที่ไม่สามารถย่อยไม้ได้ที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับกรง เพราะเราสามารถย้ายสไลม์ตัวนั้นไปไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้ ดังนั้น เราสามารถตรวจสอบว่ากรงไม้ขนาด k สามารถย้ายสไลม์ได้หรือไม่ในเวลา ดังนั้น เราสามารถค้นหาขนาดกรงได้โดยการ binary search บนขนาดกรง ใช้เวลารวม หรือ นั่นเอง

กรณีกรงเหล็ก เหมือนกับกรงไม้ ต่างกันแค่เพียงว่า สำหรับกรงเหล็กขนาด เราไม่จำเป็นต้องสนใจการเรียงขนาดของสไลม์ที่มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับกรง เพราะเราสามารถย้ายสไลม์ตัวนั้นไปไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้ ดังนั้น ในทำนองเดียวกัน เราสามารถค้นหาขนาดกรงได้โดยการ binary search บนขนาดกรง ใช้เวลารวม หรือ นั่นเอง

รวมใช้เวลา