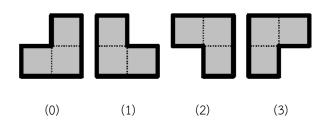
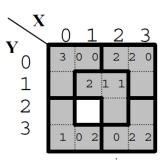
ปูกระเบื้อง (oct_c1_tiling) 1 sec, 32mb

มะนาวมีสวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด $2^k \times 2^k$ ตร.ม. อยู่แห่งหนึ่ง $(1 \le k \le 10)$ โดยกำหนดให้สวนของเขานั้นแบ่งเป็น ช่อง ช่องละ 1 ตร.ม. และให้ระบุตำแหน่งของแต่ละช่องด้วยพิกัด (x,y) โดยให้จุด (0,0) นั้นหมายถึงจุดมุมบนซ้ายของสวนของ มะนาว มะนาวต้องการปูกระเบื้องบนสวนแห่งนี้ แต่กระเบื้องของมะนาวนั้นมีหน้าตาประหลาด กระเบื้องแต่ละแบบนั้น ประกอบด้วย แผ่นหินขนาด 1×1 ตร.ม. 3 แผ่นต่อกันเป็นลักษณะต่าง ๆ 4 รูปแบบ ในพื้นที่ขนาด 2×2 ตร.ม. ดังรูป ด้านล่างนี้ มะนาวต้องการที่จะวางกระเบื้องเหล่านี้ลงในสวนของเขาโดยไม่ให้มีแผ่นหินทับกัน แต่ทว่า ไม่ว่ามะนาวจะพยายาม อย่างไรก็ตาม จะมีช่องว่างเหลืออยู่ 1 ตร.ม. ที่เขาไม่สามารถวางกระเบื้องได้อยู่เสมอ ดังนั้น มะนาวต้องการให้ช่องว่างดังกล่าว นั้นอยู่ที่ตำแหน่ง (x_0,y_0)



คุณจงเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยมะนาวเรียงแผ่นหินเหล่านี้ลงไปในสวนของมะนาว โปรแกรมของคุณจะต้องระบุคำสั่งการวางกระเบื้อง คำสั่งการวางกระเบื้องแต่ละคำสั่งนั้น ใช้ตัวเลข 3 ตัว ตัวแรกเป็นรูปแบบของกระเบื้องที่ต้องการจะวาง อ้างอิงจากรูปด้านบน ตัวเลขอีก 2 ตัวเป็นพิกัด (x,y) ของสวนที่เราต้องการวางมุมบนซ้ายของกระเบื้องชิ้นนั้นลง ไป รูปทางขวาแสดงตัวอย่างการวางกระเบื้องและคำสั่งของการวางกระเบื้องแต่ละแผ่นลง ในสวนขนาด 2² x 2²



ข้อมูลนำเข้า

มีหนึ่งบรรทัดประกอบด้วยตัวเลขสามตัว ตัวเลขตัวแรกระบุค่า $L=2^k$ ซึ่งเป็นค่าความกว้าง (ยาว) ของสวนของ มะนาว ตัวเลขอีกสองตัวระบุถึงค่า x_0 และ y_0 ซึ่งเป็นพิกัดที่จะเป็นช่องว่างในสวนของมะนาว

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรกประกอบด้วยค่า N ซึ่งก็คือจำนวนของแผ่นกระเบื้อง หลังจากนั้นอีก N บรรทัดจะเป็นคำสั่งในการวาง กระเบื้อง ลำดับการวางกระเบื้องจะเป็นอย่างไรก็ได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 1 2	5 0 2 2 1 0 2 2 1 1 2 2 0 3 0 0
2 0 1	1 2 0 0