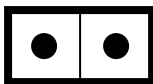




ข้อสอบแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 6
ข้อสอบมี 3 ข้อ 9 หน้า ให้ทำทุกข้อ เวลา 9:00 – 12:00 น.

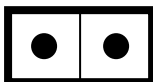
คอมมิโนנגน (dominoes)

ตัวคอมมิโนคือ สี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีขนาด 2 สดมภ์ (columns) และ 1 แถว (row) ดังรูปข้างล่างนี้



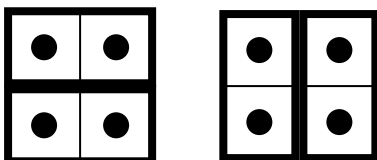
สมมติให้มีจำนวนของคอมมิโนที่ไม่จำกัด เราสามารถที่จะนำเอาตัวคอมมิโนมาวางลงในกรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีจำนวนสดมภ์เป็น 2 และมีจำนวนแถวเป็น n ให้เต็มได้ ในการวางตัวคอมมิโนให้เต็มกรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้อาจทำได้มากกว่าหนึ่งวิธี ตัวอย่างข้างล่างแสดงให้เห็นว่าในกรณีที่กรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากมีจำนวนสดมภ์เป็น 2 และมีจำนวนแถวเป็น 1 จะมีวิธีวางเพียงแค่วิธีเท่านั้น

$$n = 1$$



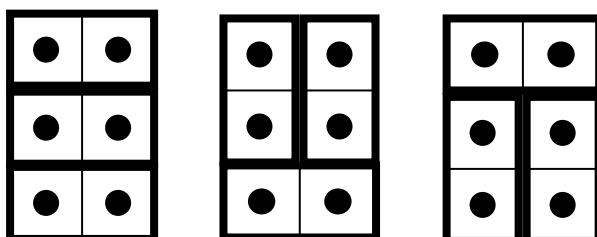
แต่กรณีที่กรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากมีจำนวนสดมภ์เป็น 2 และมีจำนวนแถวเป็น 2 จะมีวิธีวางให้เต็มอยู่ทั้งหมด 2 วิธี

$$n = 2$$



ในกรณีที่จำนวนสดมภ์เป็น 2 และมีจำนวนแถวเป็น 3 จะมีวิธีในการวางให้เต็มอยู่ทั้งหมด 3 วิธี

$$n = 3$$



งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมแสดงรูปแบบของการวางตัวคอมมิโนให้เต็มกรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีจำนวนสดมภ์เป็น 2 และมีจำนวนแถวเป็น n ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

ข้อมูลนำเข้า

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มบวก n แทนจำนวนแถว โดยที่ $1 \leq n \leq 13$

ข้อมูลส่งออก

ในการแสดงผลข้อมูล ใช้ -- (เครื่องหมายลบ "--" พิมพ์ติดกัน 2 ตัว) แทนตัวคอมมิโนในแนวนอนและใช้ | (เครื่องหมาย pipe "|") แทนตัวคอมมิโนในแนวตั้ง ให้แสดงรูปแบบทั้งหมดที่เป็นไปได้ในการวางคอมมิโนในกรอบสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มี 2 สดมภ์และ n แถว แล้วขึ้นบรรทัดใหม่ด้วยตัวอักษร E (ตัวพิมพ์ใหญ่) เพื่อแสดงถึงจุดสิ้นสุดของรูปแบบการวางคอมมิโนแต่ละรูปแบบ

ตัวอย่างที่ 1

| <u>ข้อมูลนำเข้า</u> | <u>ข้อมูลส่งออก</u> |
|---------------------|------------------------------|
| 2 | -- -- E E |

ตัวอย่างที่ 2

| <u>ข้อมูลนำเข้า</u> | <u>ข้อมูลส่งออก</u> |
|---------------------|---|
| 3 | -- -- -- E -- E -- E |

ข้อกำหนด

| หัวข้อ | เงื่อนไข |
|--|---|
| ข้อมูลนำเข้า | Standard Input (คีย์บอร์ด) |
| ข้อมูลส่งออก | Standard Output (จอภาพ) |
| ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด | 1 วินาที |
| หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด | 32 MB |
| จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ) | 10 |
| เงื่อนไขการรับโปรแกรม | โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้ |

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ส่วนหัวของ โปรแกรมเพื่อระบุชื่อ โจทย์ สำหรับผู้แข่งขันที่เขียน โปรแกรมด้วยภาษา C

/*

TASK: domino

LANG: C

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

*/

ส่วนหัวของ โปรแกรมเพื่อระบุชื่อ โจทย์ สำหรับผู้แข่งขันที่เขียน โปรแกรมด้วยภาษา C++

/*

TASK: domino

LANG: C++

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

*/