

Cupid

[Time limit : 0.1s] [Memory limit : 32 MB]

วันวาเลนไทน์ คงเป็นวันที่ใครหลาย ๆ คนรอคอย โดยเฉพาะคู่รักหนุ่มสาวที่ตื่นขึ้นมาพร้อมรอยยิ้ม เพื่อเตรียมของขวัญ คำบอกรักหวาน ๆ และข้อความพิเศษ มอบให้กับคนรักอย่างแน่นอน แต่หากมองไปยังหนุ่มสาวที่โดดเดี่ยว คงเกลียดวันนี้เป็นแน่แท้ เพราะไม่ว่าจะมองไปทางใด ก็เจอแต่คู่รักที่เดินจับมือกัน **หวังว่าวันวาเลนไทน์ปีนี้คุณคงไม่โดดเดี่ยวเดียวดายนอนหงายเขียนโปรแกรมอยู่คนเดียวนะจ๊ะ**

หากกล่าวถึงวันวาเลนไทน์ คงจะไม่กล่าวถึงคน ๆ นี้ไม่ได้ นั่นก็คือ นักบุญวาเลนตินุสหรืออีกชื่อหนึ่งก็คือ เซนต์วาเลนไทน์ ซึ่งเขาถูกประหารชีวิตในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ และการเสียชีวิตของเขานั้น ทำให้เกิดวันวาเลนไทน์ หรือวันแห่งความรักนั่นเอง เอาล่ะ กล่าวถึงเซนต์วาเลนไทน์เรียบร้อยแล้ว ยังมีบุคคลอีกบุคคลหนึ่ง ที่ต้องกล่าวถึงในวันวาเลนไทน์ นั่นก็คือ เทพเจ้าคิวปิด เทพเจ้าคิวปิด เป็นเทพเจ้าแห่งความรักดั้งเดิมของชาวโรมัน ร่างกายของเขาเป็นเด็กทารกติดปีก กำลังโถกคันศรทองเล็งไปยังหัวใจของผู้คน ตามตำนานของกรีกและโรมัน พูดถึงคิวปิดว่า เป็นบุตรของมารซึ่งเป็นเทพเจ้าแห่งสงคราม และวินัส เทพเจ้าแห่งความรักและความงาม ตามตำนานความรักของเทพเจ้าคิวปิด ในอดีต เทพเจ้าวินัส อัจฉา ไชกิ ธิดาวัยแรกรุ่นของกษัตริย์องค์หนึ่ง นางจึงส่งเทพเจ้าคิวปิดไปหาไชกิเพื่อบันดาลให้ไชกิมีความรักกับบุรุษเพศ แต่เทพเจ้าคิวปิดกลับหลงรักไชกิและพามาที่วัง และลอบมาหาในเวลากลางคืนเพื่อไม่ให้ไชกิรู้ว่าตนเองเป็นใคร แต่มีคนยุให้ไชกิแอบดูตอนเทพเจ้าคิวปิดนอนหลับ แต่ด้วยความตื่นตัวของไชกิที่เห็นเทพเจ้าคิวปิดเป็นหนุ่มรูปงาม เลยเผลอทำน้ำมันตะเกียงหกใส่เทพเจ้าคิวปิด เมื่อเทพเจ้าคิวปิดรู้สึกตัวตื่นขึ้นก็โกรธมากที่นางขัดคำสั่ง จึงทิ้งนางไป เธอจึงออกตามหาเทพเจ้าคิวปิด ซึ่งตลอดเวลาไชกิก็ถูกเทพเจ้าวินัสกลั่นแกล้งสารพัด จนเทพเจ้าคิวปิดเห็นใจต้องเข้ามาช่วย เทพเจ้าจูปีเตอร์เห็นใจ จึงช่วยให้ทั้งสองได้ครองรักกัน

หลังจากที่เทพเจ้าคิวปิดและไชกิได้ครองรักกันแล้ว เทพเจ้าจูปีเตอร์ซึ่งเป็นผู้มีพระคุณของพวกเขาสอง ได้มีรับสั่งให้เทพเจ้าคิวปิดไปสำรวจสำมะโนประชากรของเมือง N เมือง โดยการสำรวจสำมะโนประชากรครั้งนี้จัดขึ้นในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ และเป็นการสำรวจแบบหยاب ๆ กล่าวคือแต่ละเมืองจะส่งตัวเลขมาสองตัวคือ M, F เพื่อบอกว่าเมืองนี้มีผู้ชายอยู่ M คนและ ผู้หญิง



อยู่ F คน ซึ่งถ้าหากเทพเจ้าจูปีเตอร์ต้องการให้ทำแค่นี้มันก็จะดูง่ายเกินไปสำหรับเทพเจ้าคิวปิด และภริยาของเขา เทพเจ้าจูปีเตอร์ต้องการให้ทุกคนมีคู่ โดยหากคนหนึ่งอยู่ในเมืองที่ i เขาจะมีความรักได้เฉพาะคนที่อยู่ในเมือง $i - K$ ถึง $i + K$ เท่านั้น หลังจากนั้นคงเป็นหน้าที่ของคุณแล้วละ ช่วยบอกเทพเจ้าคิวปิดเถอะว่า ทุกคนในอาณาจักรแห่งนี้จะมีคู่ได้ครบทุกคนหรือเปล่า

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N, K ($1 \leq N \leq 1,000$ และ $0 \leq K \leq 1,000$)

อีก N บรรทัด ประกอบจำนวนเต็มสองตัว M, F ($0 \leq M, F \leq 1,000$) เพื่อระบุว่าเมืองนี้มีผู้ชายทั้งหมด M คน และผู้หญิงทั้งหมด F คน

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว “YES” หากทุกคนในเมืองสามารถมีคู่ครองได้ และ “NO” หากมีบางคนในเมืองไม่สามารถมีคู่ครองได้

ตัวอย่าง

Input	Output
3 1 3 1 2 2 1 3	YES
3 0 3 1 2 2 1 3	NO

รับประกันว่า 40% ของชุดทดสอบจะมี $k = 0$

