

พื้นที่ทับซ้อน

ให้เขียนโปรแกรมรับสี่เหลี่ยมผืนผ้าจำนวนหนึ่ง (ที่มีด้านทั้งสี่ขนานหรือตั้งฉากกับแกน x หรือ y) เพื่อหาว่ามีสี่เหลี่ยมคู่ไหนบ้างที่มีพื้นที่ทับซ้อนกันมากที่สุด

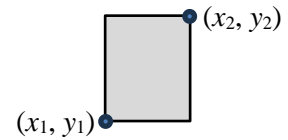
ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม N กำหนดจำนวนสี่เหลี่ยมผืนผ้า

N บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็ม 4 จำนวน x_1, y_1, x_2, y_2

ระบุพิกัด (x_1, y_1) ของมุมซ้ายด้านล่าง และพิกัด (x_2, y_2) ของมุมขวาด้านบนของสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กำหนดให้สี่เหลี่ยมแต่ละรูปที่รับมา มีหมายเลขกำกับ 0, 1, 2, ... ตามลำดับที่อ่านเข้ามา



ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรกแสดงขนาดของพื้นที่ที่มีสี่เหลี่ยมสองรูปทับซ้อนกันเป็นบริเวณมากที่สุด

บรรทัดต่อ ๆ มาแสดง หมายเลขของสี่เหลี่ยมคู่ที่มีพื้นที่ทับซ้อนมากที่สุด โดยเรียงตามลำดับจากน้อยไปมาก ตามที่แสดงในตัวอย่างข้างล่าง

ถ้าไม่มีสี่เหลี่ยมใดทับซ้อนกันเลย ให้แสดงข้อความว่า **No overlaps**

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
<pre>4 2 4 6 6 1 3 3 5 1 1 3 2 2 0 4 3</pre>	<pre>Max overlapping area = 1 rectangles 0 and 1 rectangles 2 and 3</pre>
<pre>4 5 5 6 6 4 4 7 7 3 3 8 8 2 2 9 9</pre>	<pre>Max overlapping area = 25 rectangles 2 and 3</pre>
<pre>4 3 2 8 10 3 2 8 10 3 2 8 10 3 2 8 10</pre>	<pre>Max overlapping area = 40 rectangles 0 and 1 rectangles 0 and 2 rectangles 0 and 3 rectangles 1 and 2 rectangles 1 and 3 rectangles 2 and 3</pre>
<pre>3 15 22 33 49 40 67 100 120 -10 -9 2 4</pre>	<pre>No overlaps</pre>