



ALGERIAN OLYMPIAD IN INFORMATICS

الامتحان النهائي للمخيم الصيفي ٢٠٢٤

١٩ سبتمبر ٢٠٢٤

المهمة ٦ - وقت الالتقاط

النسخة العربية

تستحق هذه المهمة ١٠٠ نقطة.

المهمة ٦ - وقت الالتقاط

في حديقة واسعة في الجزائر، هناك ثلاثة أفراد: رضوان، رؤوف، وراسيم. الحديقة ممثلة كمسار أحادي البعد مع خلايا مرقمة من 1 إلى n ، شاملة. في البداية، رضوان موجود في الخلية c ، بينما رؤوف في الخلية a وراسيم في الخلية b . الثلاثة موجودون في خلايا مختلفة. يبدأ الجميع في التحرك في نفس الوقت وفقاً للقواعد التالية:

- يمكن لرضوان أن يتحرك إلى خلية مجاورة أو يبقى في الخلية الحالية. - يمكن لرؤوف وراسيم أيضاً التحرك إلى خلية مجاورة أو البقاء في الخلية الحالية، ويتعاونان في تحركاتهما.

الهدف هو تحديد عدد الحركات التي سيحتاجها رؤوف وراسيم لالتقاط رضوان إذا تصرفوا جميعاً بشكل مثالي.

في هذا السيناريو: - يحاول رضوان زيادة عدد الحركات التي يحتاجها رؤوف وراسيم لالتقاطه. - يعمل رؤوف وراسيم معاً لتقليص عدد الحركات المطلوبة لالتقاط رضوان.

اكتب برنامج Python الذي يحسب عدد الحركات اللازمة لالتقاط رضوان بواسطة رؤوف وراسيم إذا تصرفوا جميعاً بشكل مثالي.

Examples

Input	Output	Input	Output	Input	Output
10	1	8	2	8	2
1		3		3	
4		6		6	
2		1		8	