

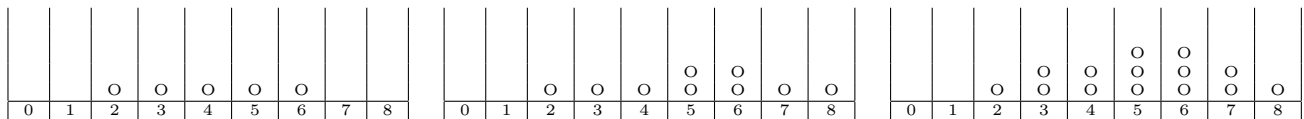
Problema M

Maíz

archivo: `maiz{.c,.cpp,.pas}`

En la granja de Don Pepe las gallinas se alimentan con maíz por una serie de tubos, un tubo por gallina. Cuando Don Pepe quiere alimentar a las gallinas, lanza maíz sobre los tubos y estos empiezan a apilar el maíz, exactamente un grano sobre otro. Suponga que los tubos están numerados de 0 hasta $N - 1$. Cada vez que Don Pepe lanza maíz, su lanzamiento cubre una secuencia contigua de tubos. Por ejemplo si lanza entre el tubo 5 y el tubo 8, cubre los tubos 5, 6, 7, y 8. El efecto del lanzamiento es que cada uno de los tubos alcanzados apila exactamente un grano de maíz adicional al que tenía previamente.

Por ejemplo, suponga que hay 9 tubos, todos inicialmente vacíos, y Don Pepe en su primer lanzamiento cubre entre el tubo 2 y el tubo 6, en su segundo lanzamiento cubre entre 5 y el 8, y en su tercer lanzamiento entre el 3 y el 7. El estado de los tubos después de cada lanzamiento se muestra en la siguiente figura.



Note que, después de los tres lanzamientos, la cantidad acumulada de granos entre los tubos 3 y 8 es 13, y la cantidad acumulada entre los tubos 0 y 4 es 5. Su tarea consiste en, dada una secuencia de lanzamientos de granos de maíz, responder varias preguntas acerca de la cantidad de granos acumulados entre pares de tubos.

Entrada

La primera línea del input contiene un entero positivo N correspondiente a la cantidad de tubos, y la segunda línea un entero positivo L correspondiente a la cantidad de lanzamientos realizados por Don Pepe. Después de esto encontrará L líneas, cada una con un par de enteros X e Y (tales que $0 \leq X \leq Y < N$) correspondiente a los tubos alcanzados por cada uno de los lanzamientos de maíz de Don Pepe. Posteriormente encontrará otro entero positivo M que corresponde a la cantidad de preguntas que debe responder. Después de esto encontrará M líneas, cada una con un par de enteros I y J (tales que $0 \leq I \leq J < N$), correspondiente a los tubos de la pregunta.

Salida

Para cada una de las M preguntas, usted debe responder la cantidad acumulada de maíz entre los tubos I y J consultados. Las respuestas deben seguir el orden de las preguntas y estar cada una en una línea diferente de la salida.

Puntuación

20 puntos Se probará un conjunto de casos donde $N \leq 100$ y $L = M = 1$, es decir habrá sólo un lanzamiento y sólo una consulta, y la consulta será tal que $I = J$ (es decir, se pedirá el valor acumulado en un único tubo).

20 puntos Se probará un conjunto de casos donde $N \leq 100$ y $L = M = 1$, es decir habrá solo un lanzamiento y sólo una consulta (pero la consulta podrá cumplir con $I \neq J$).

20 puntos Se probará un conjunto de casos donde $N, L, M \leq 10.000$.

20 puntos Se probará un conjunto de casos donde $N, M \leq 100.000$ y $L \leq 10.000$.

20 puntos Se probará un conjunto de casos donde $N, L, M \leq 100.000$.

NOTA: para los últimos casos la cantidad de maíz acumulada puede ser mucha por lo que se recomienda usar `long long` (`LongInt` en Pascal) para las variables de respuesta.

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
100 1 21 59 1 35 35	1

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
100 1 20 50 1 10 30	11

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
9 3 2 6 5 8 3 7 2 3 8 0 4	13 5