

## مسئله‌ی J : مهمان نوازی

باران شدیدی در جنگل شروع به باریدن گرفته و حیوانات جنگل به خانه‌ی خاله مرجان هجوم می‌آورند تا شب را در آنجا سپری کنند. خاله مرجان هم مثل همیشه در خانه‌اش را به روی حیوانات جنگل باز می‌گذارد و  $n$  حیوان از سراسر جنگل وارد خانه‌ی خاله مرجان می‌شوند. خانه‌ی خاله مرجان به شکل یک تالار به طول  $10^6$  و عرض ۱ متر است که در ابتدای این تالار در ورودی قرار دارد. هر کدام از حیوانات بعد از وارد شدن به خانه‌ی خاله مرجان در یک فاصله‌ای از در می‌خوابند. قد تمام حیوانات یک متر و عرض آن‌ها صفر است! آن‌ها به گونه‌ای می‌خوابند که قدشان در موازات عرض تالار باشد. پس با توجه به لاغری تمام حیوانات، می‌توان محل خوابیدن هر کدام از آن‌ها را با یک عدد طبیعی بین ۱ تا  $10^6$  نشان داد که فاصله‌ی آن‌ها از در است.

خاله مرجان که نگران سرما خوردن مهمان‌های خود است، تصمیم می‌گیرد با کم‌ترین تعداد پتو، تمام مهمان‌ها را پوشش دهد. پتوهای خاله مرجان مستطیل شکل به طول  $d$  و عرض ۱ متر هستند. حال می‌خواهیم به خاله مرجان بگوییم چند پتو نیاز دارد. برای مثال اگر طول پتوها ۳ باشد و یکی از حیوانات در فاصله‌ی ۲ متری در و دیگری در فاصله‌ی ۵ متری در باشد، می‌توان با یک پتو که بازه‌ی  $[۲, ۵]$  را پوشش می‌دهد، هر دو حیوان را پوشش داد.

### ورودی

در خط اول ورودی دو عدد طبیعی  $n$  و  $d$  آمده است که به ترتیب تعداد حیوانات و طول پتوهای خاله مرجان را نشان می‌دهد. در خط بعدی،  $n$  عدد طبیعی آمده است که  $i$ امین آن‌ها محل خوابیدن  $i$ امین حیوان را نشان می‌دهد.

### خروجی

در خروجی، کم‌ترین تعداد پتوی لازم را چاپ کنید.

### محدودیت‌ها

- $1 \leq n \leq 5,000$
- $1 \leq d \leq 10^6$
- محل خوابیدن هر حیوان حداکثر  $10^6$  است.

### مثال

خروجی نمونه	ورودی نمونه
2	4 2 4 3 2 1
خروجی نمونه	ورودی نمونه
4	6 3 7 4 13 1 11 15