

Дъска

Иванчо и приятелите му решили да си построят къща на дърво, затова всеки трябвало да помогне с намирането на необходимите материали. Докато търсил, Иванчо намерил дълга дървена дъска, която би могъл да нареже на по-малки парчета. За съжаление дъската била много стара и части от нея били изгнили.

Сега Иванчо иска да разбере колко парчета, дълги точно K метра, може да изреже от дъската, така че те да не съдържат изгнило дърво. Помогнете му, като напишете програма **board**, която по зададена информация за дъската намира броя парчета, които могат да се изрежат от нея.

Вход:

Първия ред на входния файл **board.in** ще съдържа две числа N и K - съответно дължината на дъската и дължината на парчетата, които трябва да се изрежат от нея.

Следващия ред ще съдържа едно число R - броя изгнили участъци от дъската.

Следват R реда с по две числа всеки - V_i и L_i , съответно разстоянието от началото на дъската до i -тия изгнил участък и дължината му.

Изгнилите участъци ще бъдат зададени в сортиран ред по нарастване на V_i . Между всеки два съседни изгнили участъка ще има участък, който не е изгнил.

Изход:

В изходния файл **board.out** трябва да се изведе едно единствено число - броят на парчетата, които могат да се изрежат от дъската.

Ограничения:

$N \leq 15000$

$K \leq 15$

$R \leq 100$

Ограничение за време: 0.3 сек.

Ограничение за памет: 256 MiB.

Забележка: Четенето от файл и печатането във файл става като добавите оператор за това. Можете да използвате оператор *freopen* като включите библиотека *cstdio* и добавите следните два реда в началото на *main* функцията си:

```
freopen ("board.in", "r", stdin);
freopen ("board.out", "w", stdout);
```

Брой предварителни тестове: 4

Брой финални тестове: 10

Примерен тест:

board.in	board.out
35 5 3 6 2 17 5 25 4	3