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 К 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 - **Bi** и **Li**, 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 Bi. 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 <= 15000

K <= 15

R <= 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 |