

过河

【问题描述】

在河上有一座独木桥，一只青蛙想沿着独木桥从河的一侧跳到另一侧。在桥上有一些石子，青蛙很讨厌踩在这些石子上。由于桥的长度和青蛙一次跳过的距离都是正整数，我们可以把独木桥上青蛙可能到达的点看成数轴上的一串整点：0, 1, …, L（其中 L 是桥的长度）。坐标为 0 的点表示桥的起点，坐标为 L 的点表示桥的终点。青蛙从桥的起点开始，不停的向终点方向跳跃。一次跳跃的距离是 S 到 T 之间的任意正整数（包括 S, T）。当青蛙跳到或跳过坐标为 L 的点时，就算青蛙已经跳出了独木桥。

题目给出独木桥的长度 L，青蛙跳跃的距离范围 S, T，桥上石子的位置。你的任务是确定青蛙要想过河，最少需要踩到的石子数。

【输入文件】

输入文件的第一行有一个正整数 L ($1 \leq L \leq 1000000000$)，表示独木桥的长度。第二行有三个正整数 S, T, M，分别表示青蛙一次跳跃的最小距离，最大距离，及桥上石子的个数，其中 $1 \leq S \leq T \leq 10$, $1 \leq M \leq 100$ 。第三行有 M 个不同的正整数分别表示这 M 个石子在数轴上的位置（数据保证桥的起点和终点处没有石子）。所有相邻的整数之间用一个空格隔开。

【输出文件】

输出文件只包括一个整数，表示青蛙过河最少需要踩到的石子数。

【样例输入】

```
10
2 3 5
2 3 5 6 7
```

【样例输出】

```
2
```

【数据规模】

对于 30% 的数据， $L \leq 10000$ ；
对于全部的数据， $L \leq 1000000000$