跳石头

【问题描述】

一年一度的“跳石头”比赛又要开始了！

这项比赛将在一条笔直的河道中进行，河道中分布着一些巨大岩石。组委会已经选 择好了两块岩石作为比赛起点和终点。在起点和终点之间，有 N 块岩石 (不含起点和终 点的岩石)。在比赛过程中，选手们将从起点出发， 每一步跳向相邻的岩石， 直至到达 终点。

为了提高比赛难度， 组委会计划移走一些岩石， 使得选手们在比赛过程中的最短跳 跃距离尽可能长。由于预算限制， 组委会至多从起点和终点之间移走 M 块岩石(不能 移走起点和终点的岩石)。

【输入格式】

输入文件第一行包含三个整数 L ，N ，M，分别表示起点到终点的距离， 起点和终 点之间的岩石数，以及组委会至多移走的岩石数。

接下来 N 行，每行一个整数，第 i 行的整数 Di ( 0 < Di < L) 表示第 i 块岩石与 起点的距离。这些岩石按与起点距离从小到大的顺序给出，且不会有两个岩石出现在同 一个位置。

【输出格式】

输出文件只包含一个整数，即最短跳跃距离的最大值。

【输入输出样例 1】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| stone | in | stone | out |
| 25 5 2  2  11  14  17  21 | | 4 | |

【输入输出样例 1 说明】

将与起点距离为 2 和 14 的两个岩石移走后，最短的跳跃距离为 4 (从与起点距离 17 的岩石跳到距离 21 的岩石，或者从距离 21 的岩石跳到终点)。

【数据规模与约定】

对于 20%的数据， 0 ≤ M ≤ N ≤ 10。

对于 50%的数据， 0 ≤ M ≤ N ≤ 100。

对于 100%的数据， 0 ≤ M ≤ N ≤ 50,000，1 ≤ L ≤ 1,000,000,000。