## 跳石头（stone.cpp）

**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。

**输入样例**

25 5 2

2

11

14

17

21

#### 输出样例

4

#### 数据范围

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。