**题目背景**

一年一度的“跳石头”比赛又要开始了!

**题目描述**

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**

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。保证 *L*≥1 且 *N*≥*M*≥0。

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*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**

一个整数，即最短跳跃距离的最大值。

**输入输出样例**

**输入 #1**复制

25 5 2

2

11

14

17

21

**输出 #1**复制

4

**说明/提示**

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)。

另：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。