# 大视野在线测评

F.A.Qs Home Discuss ProblemSet Status Ranklist Contest Login Register 捐赠本站

### 4692: Beautiful Spacing

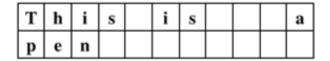
Time Limit: 15 Sec Memory Limit: 128 MB Submit: 30 Solved: 9 [Submit][Status][Discuss]

## **Description**

文章是一些单词组成的序列,单词由字母组成。你的任务是将一篇文章的单词 填充到一个网格中,其中网格包含W

列和足够多的行。为了布局之美,以下限制都需要满足。

1.文章中的文字需要按照原有的顺序放置。下图表示了将4个单词的文章"This is a pen"放入11列的网格正确和错误的例子。



T	h	i	s	i	s	p	e	n
a								

Figure I.1: A good layout.

Figure I.2: BAD — Do not reorder words.

2.在同一行的两个相邻单词之间要有至少一个空格。有时你会需要放置多于一个空格来满足其他限制。

T	h	i	s	i	s	a	p	e	n

#### Figure I.3: BAD — Words must be separated by spaces.

3.一个单词必须被放置到连续的列中,一个格子只含一个字符。你不能将通过增加空格或换行将一个单词分成多个部分。

T	h	i	s	i	s	a	p
e	n						

T		h	i	s	i	s	a
p	e	n					

Figure I.4: BAD — Characters in a single word must be contiguous.

**4**.文章必须占据边缘两列的格子,即每行的第一个单词必须占用第一个格子,且除了最后一行之外的每行的最后一

个单词必须占用最后一个格子。

		T	h	i	s	i	s	a
p	e	n						

T	h	i	s	i	s	a	
p	e	n					

Figure I.5: BAD — Lines must be justified to both the left and the right sides.

文章拥有最美的布局时,每一行都不会有过多的连续空格,在下图的例子里只有最多**2**个连续空格,而第一个例子

里有**3**个连续空格,所以下图的例子比第一个例子美观。给定文章的信息和列数,请你找到一个最优的布局,使得最长连续空格尽量短。

T	h	i	s		i	s		a
p	e	n						

Figure I.6: A good and the most beautiful layout.

# **Input**

输入包含多组测试数据。每组数据第一行包含两个正整数W和N,其中W表示列数(3≤W≤80000),N表示文章的单词数量(2≤N≤50000)。

第二行包含N个正整数,按照文章中单词的顺序给出每个单词的字符数量, 对于第i个单词的字符数量xi,有1≤x\_i≤(W-1)/2,从而这也使得答案一定存在。 输入以两个零作为结束。

# **Output**

对于每组数据,输出一个正整数表示最长连续空格长度的最小值。

### Sample Input

11 4

4 2 1 3

5 7

1 1 1 2 2 1 2

11 7

3 1 3 1 3 3 4

- 100 3
- 30 30 39
- 30 3
- 2 5 3
- 0 0

# **Sample Output**

- 2
- 1
- 2
- 40
- 1

#### **HINT**

# **Source**

鸣谢Tangjz提供试题

[Submit][Status][Discuss]

**HOME Back** 

한국어 中文 فارسى English ไทย

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计 Based on opensource project hustoj.