

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。










1277: [HNOI2002]Tinux系统

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 61 Solved: 53

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

在dos系统诞生以前，美国曾研究出一种类似的操作系统，名为Tinux系统。但由于硬件设施的制约，Tinux系统有许多的缺点。下面就对Tinux系统作一个简单的介绍：Tinux系统是Tiger博士为美国军方研制开发的一种操作系统，该系统对文件的存储方式类似于dos系统，像一棵树一样，每一个叶子节点表示一个文件，每一个非叶子节点表示一个目录。其中定义*i*级子目录表示从根目录开始访问，一直访问到该子目录（不包括该子目录）需要访问的目录的个数为*i*的目录，所以根目录下的目录为一级子目录，其他的目录以此类推。但是在同一子目录下，受到硬件的制约Tinux系统最多只能够存储*k*个文件或子目录，也就是说这棵树里面的每一个非叶子节点最多只有*k*个子节点。这样就导致在文件数量较多的情况下，访问存储在该系统当中的文件A，往往要先访问一系列的子目录，我们称这些子目录为文件A的上级目录。例如下面这一个例子：Root  A1  A2  A3  A4 
A4A1  A4A2  A4A2A1  A4A2A2  A4A3 当我们要访问文件A4A2A1时就必须先访问它的上级目录：一级子目录A4和二级子目录A4A2。Tinux系统在存储文件时，给每一个子目录都分配了*k*个指针，分别指向存放在该目录下的每一个文件和每一个目录，因此对文件的访问实质上就是对指针的访问。但是由于硬件原因，这*k*个指针不尽相同，因此访问它们的时间也不同，访问第*i*个指针所耗费的时间为 t_i 。但是对于两个不同的子目录（不管它们各自属于哪一级目录）而言它们各自所拥有的*k*个指针是相同的。Tinux系统最大的缺点是访问一个目录时，必须把该目录下所有的文件读入到内存当中来，这些文件包括在其各级子目录当中的文件，例如上面那一个例子，访问A4那一个目录，就必须把

A4A1, A4A2A1, A4A2A2, A4A3这四个文件都读入到内存当中来, 访问一个目录所需要的时间为 (x 表示该目录及其各级子目录下文件的个数, 表示指向该目录的指针的访问时间)。因此根据上面介绍的访问方法, 单独访问一个文件所需要的总时间为访问其所有上级目录 (不包括根目录) 所需要的时间与访问指向该文件的指针所需要的时间的和, 例如上面那一个例子, 访问文件A4A2A1需要的时间=访问目录A4的时间+访问目录A4A2的时间+访问指向文件A4A2A1的指针需要的时间。现在, tiger博士准备将 n 个文件存储到一个空的Tinux系统当中, 希望你帮助他设计一个程序找到一种最优的存储方法, 使得单独访问这 n 个文件所需要的时间总和最小。

Input

文件的第一行为两个正整数 N, K (N 在 $[1, 1000]$, K 在 $[2, 150]$) 接下来的 k 行每行有一个正整数 P_i, P_i

Output

仅有一个正整数, 表示在最优存储方案下, 单独访问这 n 个文件所需要的时间总和。(结果小于 2^{31})

Sample Input

4 3

3

5

4

Sample Output

28

HINT

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [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.