

上天的卿学姐

Time Limit: 3000/1000MS (Java/Others) Memory Limit: 65535/65535KB (Java/Others)

Submit

Status

众所周知，卿学姐十分擅长数据结构。

一天卿学姐开始研究起二维偏序的问题，卿学姐三下五除二就写了个树状数组解决了。

于是卿学姐开始做三维的问题，搞了个树套树也是过了。

欲求不满的卿学姐直接开始搞五维的偏序，仔细思索之后，卿学姐研究出一种用分块加bitset的做法。

峰回路转，沈宝宝问感觉自己要上天的卿学姐16维偏序怎么做，卿学姐现在还在研究六维偏序，不得不将这个问题交给你。

为了简单起见，现在有 n 个 m 维01向量，定义向量 u 大于等于向量 v ，当且仅当向量 u 中的每个分量都大于等于 v 中对应位置的分量，即：

$$u_i \geq v_i, 1 \leq i \leq m$$

现在问这个向量序列中有多少个子序列是单调不减的子序列。

由于答案可能很大，所以输出结果取模 $1e9+7$

Input

第一行两个整数 n, m ，分别表示向量的个数和向量的维度。

接下来 n 行 m 列，第 i 行为一个0101的字符串，长度是 m ，表示第 i 个向量

$1 \leq n \leq 200000, 1 \leq d \leq 16$

Output

输出一个整数，表示单调不减子序列的个数

Sample input and output

Sample Input	Sample Output
3 2 00 00 11	7
4 3 110 100 011 101	5

Hint

对于第二个样例来说，如果子序列最后的长度是1，我们总共能构造4个，如果最后的长度是2，我们能构造一个{100,101}。