

Problem M. 第九届河北省大学生程序设计竞赛

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 1024 megabytes

oql 和他的队友们又需要为河北省大学生程序设计竞赛（以下简称河北省赛）准备题目了。一套合理的 CCPC 赛题一般由 10 ~ 13 道题目组成。这一次，他们准备了 n 道题目，想从中选择若干道作为河北省赛的正式赛题。

现在，oql 提前得知了河北省赛的所有参赛队伍，并通过使用魔法得到了每支队伍是否会做某一道题的数据。假设每支队伍都能在河北省赛中发挥出色（当然此刻的你也一定能发挥出色），所有队伍都能在赛场上全部通过他们会做的题。当然，如果一道题某支队伍不会，那么他们也不会通过该题。

众所周知，CCPC 按照每支队伍的通过题数以及罚时进行排序。由于本题只关注通过题数，罚时可以忽略不计。oql 提前得知了本次河北省赛金牌、银牌、铜牌线为 rk_g, rk_s, rk_b ，即金牌、银牌、铜牌的最后一名分别是第 rk_g, rk_s, rk_b 名（冠军为第一名）。而为了给大家更多的比赛体验，oql 想能不能在 n 个题目里选择 10 ~ 13 道作为正式题目，使得金牌、银牌、铜牌的最后一名的通过题数分别是 p_g, p_s, p_b 。如果可以的话，oql 想让你告诉他一个合法的选题方案。

Input

第一行两个整数 n, m ($10 \leq n \leq 18, 3 \leq m \leq 200$)，分别表示所准备的题目总数和参赛队伍数。

接下来 m 行，第 i 行一个长度为 n 的字符串 $a_{i,1}a_{i,2}\cdots a_{i,n}$ ，表示第 i 支队伍所有题目的通过情况。如果 $a_{i,j}$ 为 1，则表示该队伍可以通过第 j 道题目；否则 $a_{i,j}$ 为 0，表示不通过。

接下来一行三个整数 rk_g, rk_s, rk_b ($1 \leq rk_g < rk_s < rk_b \leq m$)，依次表示金、银、铜牌最后一名的排名。

最后一行三个整数 p_g, p_s, p_b ($1 \leq p_b \leq p_s \leq p_g \leq \min(n, 13)$)，依次表示 oql 想要的金、银、铜牌最后一名的通过题数。

Output

如果不存在合法的方案，输出 -1 并无需进行后续输出。

否则，第一行输出一个整数 k ，表示一个合法选题方案可以选择多少道题。

第二行输出 k 个整数，表示一个合法方案选择的题目。题目标号从 1 开始。你的输出方案需要满足题目编号是 1 ~ n 的正整数且不重复出现。

如果有多种合法方案，输出任意一种即可。

Example

standard input	standard output
13 3	12
1111111111111	1 2 3 4 5 6 7 8 10 11 12 13
1111111111110	
11111111110000	
1 2 3	
12 11 8	

Note

第一支队伍所有题都会做，肯定可以成为第一名。要求第一名通过 12 道题，因此最终合法方案只可能是 12 题。

只考虑第一名，可以删除标号为 1 ~ 13 的任意一题。

只考虑第二名，可以删除标号为 1 ~ 12 的任意一题。

只考虑第三名, 可以删除标号为 1 ~ 9 的任意一题。

综上, 一个合法的方案是只删除第 9 题, 保留其他所有题目。