算法提高 产生数

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

**问题描述**  
　　给出一个整数 n（n<10^30) 和 k 个变换规则（k<=15）。  
  
　　规则：  
  
　　一位数可变换成另一个一位数：  
  
　　规则的右部不能为零。  
  
　　例如：n=234。有规则（k＝2）：  
  
　　2－> 5  
  
　　3－> 6  
  
　　上面的整数 234 经过变换后可能产生出的整数为（包括原数）:  
  
　　234  
  
　　534  
  
　　264  
  
　　564  
  
　　共 4 种不同的产生数  
  
　　问题：  
  
　　给出一个整数 n 和 k 个规则。  
  
　　求出：  
  
　　经过任意次的变换（0次或多次），能产生出多少个不同整数。  
  
　　仅要求输出个数。  
　　**输入格式**:  
　　n k  
　　x1 y1  
　　x2 y2  
　　... ...  
　　xn yn  
　　**输出格式**:  
　　一个整数（满足条件的个数）：

样例输入

234 2  
2 5  
3 6

样例输出

4

