

문제 : 비밀편지

문제 설명 :

병현이는 지은이에게 문자 A, B, C, D, E, F, G, H 로 쓰여진 편지를 날마다 보내는데, 컴퓨터로 보내는 비밀편지로, 한 문자마다 0 또는 1인 숫자 여섯 개를 사용하여 보낸다. 둘 사이의 약속은 다음과 같다.

A	000000	병현이가 어느 날 0011110000000011100 을 보내면 지은이는 이것을 BAD로 이해하게 된다. 그런데 둘 사이에 약속이 잘 만들어져 있기 때문에, 통신에 문제가 생겨서 한 문자를 표시하는 여섯 숫자 중 어느 한 숫자만 틀리게 오는 경우, 지은이는 원래 보내려는 문자를 알아 낼 수가 있다.
B	001111	
C	010011	
D	011100	
E	100110	
F	101001	
G	110101	
H	111010	

예를 들어, 지은이가 000100을 받았을 때, A와 숫자 한자만 다르고, 다른 문자들과는 각각 숫자 두 자 이상이 다르므로 지은이는 이것이 A라고 알아보게 된다.

다만 111111과 같이 모든 문자의 표현과 숫자 두 자 이상이 다른 경우에는 무슨 문자인지 알 수가 없게 된다. 예를 들어 지은이가 011111000000111111000000111111 을 받았을 때, BA 다음에 알아 볼 수 없는 문자가 나오는데. 이런 경우엔 X를 출력한다.

지은이가 받은 편지를 보고 문자들을 알아내어 출력하되, 알 수 없는 문자의 자리엔 X를 출력하는 프로그램을 작성하라.

【입 력】

입력파일의 이름은 mail.inp 이다. 첫째 줄에는 검사하고자 하는 총 경우의 수 T 가 주어진다. 각 테스트케이스는 두 줄로 구성된다. 첫줄에는 보낸 문자의 개수 $N(N \leq 100)$ 이 입력된다. 다음 줄에는 문자의 개수의 여섯 배 만큼의 숫자 입력이 주어진다.

【출 력】

출력 파일의 이름은 mail.out이다. 각 테스트케이스에 대해, 지은이가 이해한 문자들을 출력하거나 모르는 문자가 나오는 경우, 해당되는 자리에 X를 출력한다.

【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
3 101010010011111001	HCF
4 001001101100000001110010	FXAH
5 011111000000111111000000111111	BAXAX

제한조건: 프로그램은 mail.{c,cpp,java}로 한다.