

문제 C. std.IO

시간 제한 1 초 메모리 제한 1024 MB

하이비가 영어 알파벳 대문자로만 이루어진 문자열에 정수를 숨겨놓았다!

하이비가 문자열 S 에 숨겨놓은 정수는 다음 방식으로 찾을 수 있다.

1. S 에서 0과 I가 아닌 글자를 모두 지운다.
2. S 에서 0과 I를 각각 0, 1로 바꾼다.
3. S 의 맨 앞에 1을 붙인 뒤 이진수로 읽는다.

예를 들어, S 가 INFORMATION이라면 $\text{INFORMATION} \rightarrow \text{I0I0} \rightarrow 1010 \rightarrow 11010 \rightarrow 11010_{(2)} = 26$ 의 과정으로 숨겨진 정수를 찾을 수 있다.

하이비가 문자열 S 에 숨긴 정수를 찾아내라.

입력

입력은 하나 이상의 테스트 케이스로 이루어져 있다.

첫 번째 줄에는 테스트 케이스의 개수 T 가 주어진다.

각 테스트 케이스는 한 줄로 이루어져 있으며, 영어 알파벳 대문자로만 이루어진 길이 26 이하의 문자열 S 가 주어진다.

출력

각 테스트 케이스에 대해 하이비가 S 에 숨긴 정수를 출력한다.

제한

- $1 \leq T \leq 200\,000$
- $1 \leq |S| \leq 26$
- S 는 알파벳 대문자로만 구성

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
5	26
INFORMATION	102
STDIPOSITION	13
TWICEORTRICE	1
CHANGEANDREAD	6
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	
13	16
HAZARDMAPOFTHEQUOTEMONOCLE	9
CURRYPUNKOFALOGICTHRUABAND	51
LATINHOAXTOWRITERUGBYRIGHT	38
RECENTMOVEMADEJOBIFPASSION	312
WHOVOWSKNIGHTINGRIDFORFOOD	10
JURYWORKJUNIORSTHANMATCHES	6
REQUIRESAMALOGUEASKLEARNED	32
CONQUERTOLOBBYONEPHYRAMOST	17
SLOWLYHEXAGONSTORYTIMEAREA	12
LEMMAAGAINONJAZZSUBZEROSUM	132
BLOSSOMOCTOBERDRILLED MOTOR	26
REPAIRSAVOLUMEFIVEPSDOUBLE	81
OUIJAWORKSHADOWLEADCOHIBYE	