

더하기 (aplusb)

‘0’부터 ‘9’까지의 숫자로만 구성된 문자열 S 가 주어진다. 이 숫자들을 임의로 배열하여 두 개의 정수 a 와 b 를 만들었을 때, 얻을 수 있는 $a + b$ 의 값의 최댓값을 구하라.

a 와 b 는 적어도 숫자 하나는 포함해야 하고, 0을 제외한 모든 수는 ‘0’으로 시작하면 안 된다. a 와 b 에 등장하는 숫자들의 순서를 바꿔서 문자열 S 를 만들 수 있어야 한다.

입력 형식

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 수 T ($1 \leq T \leq 1000$)이 주어진다. 이는 한 번의 실행에서 여러 개의 가능한 입력을 시험해 보기 위함으로써, T 개의 입력이 주어진다는 의미이다.

다음 T 개의 줄에 ‘0’-‘9’로만 구성된 문자열 S ($2 \leq |S| \leq 3000$)가 주어진다. $|S| \geq 3$ 인 경우, 적어도 ‘1’-‘9’ 중 하나는 포함되어 있음이 보장된다. (즉, ‘000000’과 같은 입력이 주어지지 않는다는 것이다.)

출력 형식

각 테스트 케이스마다, 한 줄에 하나씩 $a + b$ 의 최댓값을 출력한다.

채점 방식

1. (3점) $|S| = 2$
2. (7점) $|S| \leq 3$
3. (10점) $|S| \leq 6$
4. (13점) $|S| \leq 16$
5. (30점) $|S| \leq 100$
6. (37점) 추가 조건 없음

예제

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
4	1
10	76
571	22
202	754
1357	

참고

위의 예제의 경우, $1 + 0 = 1$, $75 + 1 = 76$, $0 + 22 = 22$, $1 + 753 = 754$ 로 배열하는 것이 최적이다.

입력 데이터를 모두 읽어서 저장해 놓고, 처리한 뒤, 한꺼번에 출력할 필요는 없다. S 를 입력받고, 처리한 뒤, $a + b$ 를 출력하는 일을 T 번 반복해도 된다. 이는 채점 시스템이 ‘표준 입력’과 ‘표준 출력’을 하나의 파일로 간주하기 때문에, 한꺼번에 출력하나 한 번씩 출력하나 그 결과가 똑같기 때문이다.

입력 데이터는 주어진 제약 조건을 반드시 만족하므로, 주어진 제약 조건을 만족하지 않을 때 오류 메시지를 출력하는 등의 코드를 넣을 필요는 없다.

‘채점 기준’의 의미는, 조교가 만든 입력 데이터들 가운데 해당 제약 조건을 추가적으로 만족하는 데이터들에서 모두 제한 시간과 메모리를 지키며 올바른 답을 낸다면 추가로 해당 점수를 얻을 수 있다는 것이다.

$|S|$ 는 문자열 S 의 길이를 의미한다.