

문제 : 간단한 산술 연산 (Simple Arithmetic Expression)

문제 설명 :

$+$, $-$, $*$, $/$, $%$ 를 연산자로 하고, 모든 피연산자는 양의 정수로 된 간단한 수식이 주어질 때 여러분은 그 수식의 계산 결과를 구하여야 한다. 각 연산자의 기능은 다음과 같다.

$+$: 덧셈

$-$: 뺄셈

$*$: 곱셈

$/$: 나눗셈 (단 모든 결과는 정수만 취한다. 예를 들어 $5/2$ 인 경우 결과는 2가 된다.)

$%$: 나머지 연산(나눈 후 나머지를 구한다. 예: $7\%3=1$ 이 된다.)

연산자 $*$, $/$, $%$ 의 우선순위는 연산자 $+$, $-$ 의 우선순위 보다 높다. 예를 들어 $3+4*5$ 인 연산의 경우 $4*5$ 를 먼저 계산하여 결과 20을 구한 후 $3+20$ 을 계산한다.

동일한 우선순위를 가지는 연산자가 연속된 경우는 좌측의 연산자가 우측의 연산자보다 먼저 계산된다. 예를 들어 $5*4\%7-10+105/3*4$ 인 경우 계산 순서는 괄호를 이용하여 표현하면 다음과 같다.

$$(((5*4)\%7)-10)+((105/3)*4)$$

【입 력】

입력 파일의 이름은 expression.inp이다. 입력의 첫 번째 줄에는 테스트의 개수를 나타내는 $T(2 \leq T \leq 100)$ 가 주어진다. 이어서 T 개의 테스트에 관한 입력이 주어진다. 각 테스트는 한 줄에 적힌 산술식이다. 연산자와 피연산자 사이는 하나 이상의 공백 문자가 있다. 모든 피연산자는 양수이다. 그리고 각 연산식의 마지막엔 '=' 문자가 있다('=' 앞에도 공백 문자가 있음). 모든 피연산자의 크기는 컴퓨터에서 허용하는 정수형 변수로 표현가능하며, 연산식을 계산하는 중간에 나오는 중간 결과들도 정수형 변수로 표현가능하다고 가정해도 무방하다. 괄호는 사용되지 않는다.

【출 력】

출력 파일의 이름은 expression.out이다. 각 테스트 케이스에 대해, 결과를 한 줄에 출력한다. 단 연산식 $/$ 또는 $%$ 연산을 수행할 때 제수(divisor)가 0이 될 경우 Error!를 출력한다. 예를 들어 $4 \% 0$ 또는 $5 / 0$ 같은 경우가 이에 해당된다.

【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
3	136
$5 * 4 \% 7 - 10 + 105 / 3 * 4 =$	Error!
$4 / 0 =$	44
$1023 / 23 - 45 \% 9 * 4023 =$	

제한조건: 프로그램은 expression.{c,cpp,java}로 한다.