

Задача.

Нека е дадена следната дефиниция на израз:

израз = неотрицателно цяло число | $f(\text{израз})$ | $l(\text{израз})$ | $m(\text{израз}, \text{израз})$, където:

- $f(x) = (x * x) \bmod 100$, където $\bmod 100$ връща остатъка при деление на 100
- $l(x) = \text{fib}(x) \bmod 100$, където $\text{fib}(x)$ пресмята x -то поред число на Фибоначи ($\text{fib}(0) = 0$, $\text{fib}(1) = 1$, ...)
- $m(x, y) = \max(x, y)$

Например, $f(m(32, l(13)))$ е валиден израз от горния тип и се оценява до 89, защото:

$$\begin{aligned} f(m(32, l(13))) &= \\ f(\max(32, \text{fib}(13) \bmod 100)) &= \\ f(\max(32, 233 \bmod 100)) &= \\ f(\max(32, 33)) &= \\ f(33) &= (33 * 33) \bmod 100 = 1089 \bmod 100 = 89 \end{aligned}$$

Имате файл с последователен достъп, в който са записани на отделен ред цяло положително число N и след него пак на отделни редове N на брой изрази от горния вид. Съдържанието на един **примерен** файл би бил:

```
3
f(15)
m(f(15),24)
f(m(32,l(13)))
```

Да се напише програма, която прочита информацията от един такъв файл и извежда на стандартния изход на отделен ред всеки израз от файла и съответната му оценка.

Забележка:

- Програмата трябва да работи за произволен израз от горния вид.
- При реализацията можете да използвате избрана от вас работеща реализация на структурата или структурите, които ще използвате, включително и тези предоставяни от STL. Реализациите няма да се оценяват, а само тяхното използване при решаването на задачата.