

Задание 8. Монада Maybe. Эффект частичности

Требуется реализовать функцию `fSafe :: Double -> Maybe Double`, соответствующую следующему выражению:

$$f(x) = \frac{tg(\ln^e x) + \frac{1}{2 \cos x}}{x^2 + 2x - 10}.$$

Функция должна возвращать `Nothing`, если $f(x)$ не определена в точке x , в других случаях возвращать `Just f(x)`.

Для решения основной задачи предлагается реализовать “безопасные” функции-обёртки над используемыми тригонометрическими, логарифмическими функциями и оператором деления. Эти функции должны возвращать `Nothing`, если исходная функция не определена при заданных параметрах, или вычисленное значение, упакованное в `Maybe` в остальных случаях.

Функция `fSafe` должна быть получена с помощью методов класса типов `Monad`, использованных явно или неявно (через `do`-нотацию).