

Задача № 3
(Нахождение интеграла с использованием OpenMP)

Постановка задачи.

$$4 \cdot \left(\int_0^1 \frac{1}{(1+x^2)} dx \right) \quad (1)$$

Решить определенный интеграл (1) методом трапеций с размером элементарных отрезков разбиения равным $\frac{1}{10^8}$.

Задание:

- 1) Получить значение интеграла с использованием общей переменной, в которую несколько нитей записывают свои результаты расчетов. Доступ к общей переменной обеспечить через критическую секцию.**
- 2) Получить значение интеграла с использованием механизма reduction.**
- 3) Построить график зависимость ускорения S от количества нитей p (где $p = 1, 2, 3, \dots, 8-12$).**