

parallelMidpoint(begin, end, n, func, num, mutex)

вход: пределы begin, end,
число участков разбиения n,
интегрируемая функция func,
число потоков num, мьютекс
выход: значение определенного
интеграла res

начало

local_res = 0
step = (end - begin) / n
x = begin + i * step + step / 2

$x < \text{end} + \text{step} / 2$

Да

local_res += func(x) * step
x += step * num

mutex.lock()
res += local_res
mutex.unlock()

конец