

Задание 1

OpenMP. Введение

Необходимо изучить:

Презентация, учебное пособие по OpenMP

Библиотека `<omp.h>`

Директивы `parallel`, `for`, `critical`, `atomic`

Опции, `reduction`, переменные

Функции: `num_threads(nThreads)`

Примеры: 1a, 3a, 5a, 17a (учебное пособие по OpenMP)

Итоговый код должен содержать все нижеперечисленные задания.

1. Проверить поддержку OpenMP (**пример 1a**).

Компиляцию программы делать с ключом **-fopenmp**

Пример компиляции:

Для Си:

`gcc -o 1.o 1.c -fopenmp`

Для C++:

`g++ -o 1.o 1.cpp -fopenmp`

Пример запуска:

`./1.o`

2. Запустить **пример 3a**, посмотреть сколько раз выполнится параллельная область. Используя функции из **примера 17a** сделайте так, чтобы каждый поток печатал свой идентификатор и количество потоков всего.

3. Добавить функцию `omp_set_num_threads()`, опцию `num_threads()` и две параллельные области как в **примере 5a**. Сколько параллельных областей может содержать программа?