Лабораторная работа №2

**Знакомство с технологией OpenMP**

**Цель:**

Ознакомиться с технологией OpenMP. Научиться компилировать OpenMP программы. Изучить директивы технологии OpenMP

**Вариант 1**

Протабулировать функцию на заданном отрезке с заданным интервалом с заданным шагом

**Описание работы:**

Для табулирования функции была создана функция tab(), принимающая на вход следующие аргументы:

* Указатель на функцию double (\*func)(double)
* Минимальное значение отрезка double minVal
* Максимальное значение отрезка double maxVal
* Значение шага double step

Сама функция возвращает вектор пар <double, double>, который является массивом значений X и Y соответсвенно.

В функции циклом while() проходятся все значения и записываются в вектор. Распараллеливание заключается в том, что можно распараллелить цикл while с помощью OpenMP

**Вывод:**

На данной лабораторной работе была создана функция, удовлетворяющая условиям задания. Был получен опыт разработки и компиляции программ на OpenMP C++.

Время на тестах, как можно заметить, не всегда меньше у параллельной версии. Это происходит из-за того, что для превосходства параллельной версии над обычной нужны большие сеты данных. Из тестов видно, что с ростом числа входных данных, увеличивается время выполнения обычной версии, а вот параллельной версии по сравнению с ней падает, до момента, когда оно уже будет превосходить.