

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**"Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)"**  
Высшая школа электроники и компьютерных наук  
Кафедра системного программирования

ОТЧЕТ  
о выполнении практического задания № 1  
по дисциплине  
«Теория, методы и средства  
параллельной обработки информации»

Выполнил:  
студент группы КЭ-303  
Старостенок Д.В.

Проверил:  
доцент кафедры СП  
Маковецкая Т.Ю.

Для подключения OpenMP, необходимо создать проект в Visual Studio, далее перейти в меню по пунктам (Рис. 1) Проект – Свойства {Название проекта}.

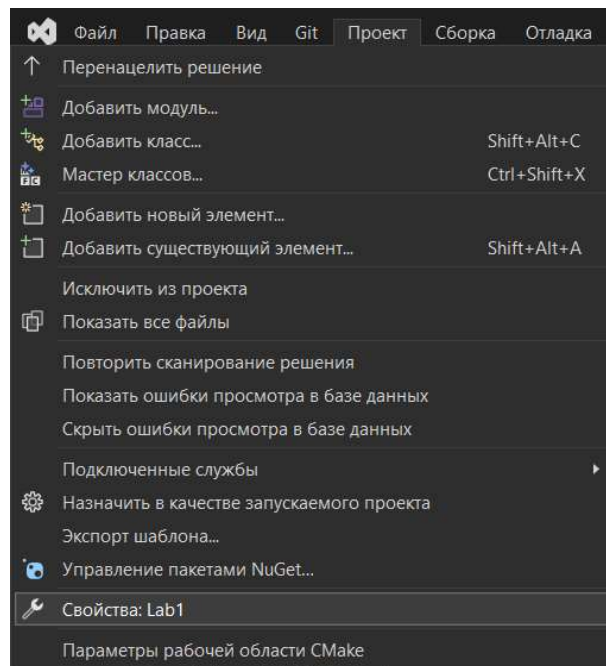


Рис. 1 – Переход в свойства проекта

Далее необходимо перейти по пунктам (Рис. 2) Свойства конфигурации – C/C++ – Язык – Поддержка OpenMP – Выбрать в выпадающем списке “Да (/openmp)”

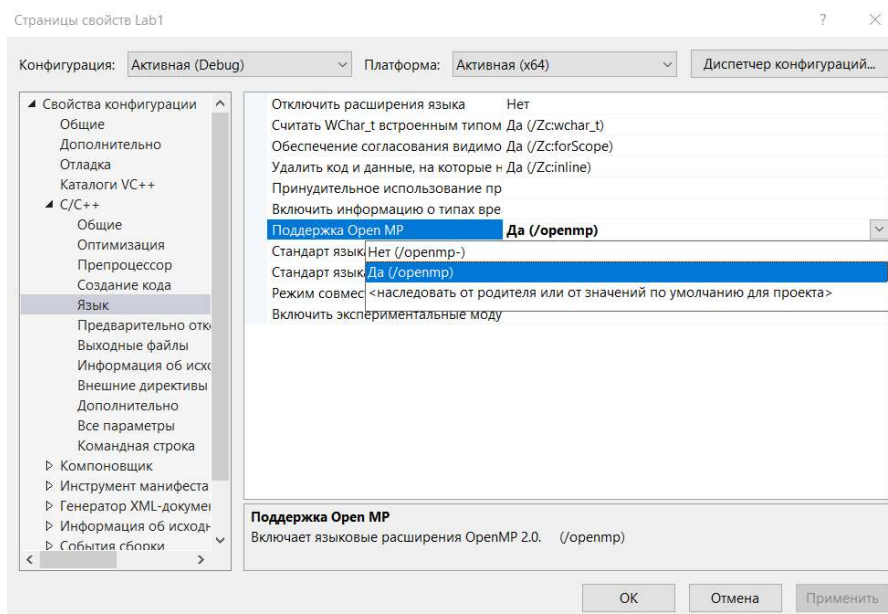


Рис. 2 – Включение поддержки OpenMP

Ответы на вопросы:

1) Что такое OpenMP?

Стандарт для параллельного программирования. Предоставляет набор директив и функций, которые позволяют программисту контролировать работу с общей памятью и оптимизировать производительность параллельной программы.

2) Какие модели он реализует? Опишите модели и их связь.

– Fork-join – модель, в которой основной поток запускает параллельную область, в которой выполняются несколько нитей. Когда нити заканчивают свою работу, они сливаются обратно в основной поток.

– Data parallel – модель, в которой данные разделяются между несколькими нитями, и каждая нить работает с своей частью данных.

3) В каких языках реализован этот стандарт?

C, C++ и Fortran

4) Из каких частей состоит реализация в Visual Studio?

Компилятора и библиотеки OpenMP