

Отчет по заданию №4.

**Разработка многопоточных приложение с
использованием OpenMP**

Ястребов Игорь Андреевич

БПИ197

Вариант-5

Задача

Пляшущие человечки. На тайном собрании глав преступного мира города Лондона председатель собрания профессор Мориарти постановил: отныне вся переписка между преступниками должна вестись тайнописью. В качестве стандарта были выбраны «пляшущие человечки», шифр, в котором каждой букве латинского алфавита соответствует хитроумный значок. Реализовать многопоточное приложение, шифрующее исходный текст (в качестве ключа используется кодовая таблица, устанавливающая однозначное соответствие между каждой буквой и каким-нибудь числом). Каждый поток шифрует свои кусочки текста. При решении использовать парадигму портфеля задач.

Решение

В решении задачи использовалась технология OpenMP. Исходный текст разделяется на n кусков, где n – кол-во потоков. Так как шифрование кусков текста никак не зависят друг от друга, их можно выполнять параллельно. Результат шифрования хранится в массиве строк, где i -ая строка порождается i -м потоком.

Программа запускается через командную строку, принимает 2 консольных аргумента. 1-й аргумент –

путь к файлу с исходным текстом, который требуется зашифровать, 2-й аргумент – путь к файлу, который содержит ключи.

В файле с ключами должно быть 26 строк, каждая отвечает за каждую букву в латинском алфавите.