

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С. П. КОРОЛЕВА»

Отчет по лабораторной работе №1

Перемножения двух матриц

Выполнили:

Мантров И.А.

гр. 6313-10.05.03D

Принял:

Минаев Е.Ю.

Структура лабораторной работы:

- `matrix.h`, `matrix.cc` – класс матриц `Matrix`, в котором реализован метод перемножения матриц (перегрузка оператора `*`)
- `random_generator.h`, `random_generator.cc` – класс `RandomGenerator`, в котором реализована генерация матриц фиксированного размера с случайными элементами
- `stat.h`, `stat.cc` – класс `ExecutionTimer` для замера времени выполнения.
- `file_manager.h`, `file_manager.cc` – класс `FileManager`, в котором реализованы вспомогательные функции для чтения/записи данных из/в файл(а).
- `main.cc` – основная программа, выполняющая матричное умножение. Создает случайные матрицы фиксированных размеров, измеряет время выполнения операции и сохраняет результаты в файлы. Также реализует функции для создания директорий и изменения текущей директории.

В файле [result](#) расположены исходные матрицы и результаты их перемножения, а также в файле `statistic.txt` находится статистика времени перемножения матриц.

В файле `compare_result.txt` выведены результаты проверки правильности перемножения (верификация результатов вычислений производилась с помощью модуля `numpy`, реализация находится в файле `statistic.py`)

В файле `stat1.png` вывод статистики в виде графика.

