并行程序设计与算法实验

10-CUDA并行矩阵乘法

**提交格式说明**

按照实验报告模板填写报告，需要提供源代码及代码描述至https://easyhpc.net/course/218。实验报告模板使用PDF格式，命名方式为“并行程序设计\_学号\_姓名”。如有疑问，请发送邮件至yangyf83@mail2.sysu.edu.cn 杨翼飞、neihy@mail2.sysu.edu.cn 那恒源和guochy53@mail2.sysu.edu.cn郭纯妤（课程、实验）询问细节。

1. 实验要求

CUDA实现并行通用矩阵乘法，并通过实验分析不同线程块大小，访存方式、数据/任务划分方式对并行性能的影响。

**输入：**三个整数，每个整数的取值范围均为[128, 2048]

**问题描述：**随机生成的矩阵及的矩阵，并对这两个矩阵进行矩阵乘法运算，得到矩阵.

**输出**：三个矩阵，及矩阵计算所消耗的时间。

**要求：**使用CUDA实现并行矩阵乘法，分析不同线程块大小，矩阵规模，访存方式，任务/数据划分方式，对程序性能的影响。