**BÁO CÁO THỰC HÀNH BUỔI 4**

**Chủ đề: GPU và CUDA**

**Họ và tên: Mã sinh viên:**

**Lớp: Khóa:**

**Phòng máy: Số máy:**

**Yêu cầu:**

1. **Phần cơ sở**
2. **Trình bày về GPU và mô hình CPU-GPGPU, các khái niệm Grid, Block, Warp, Thread, …**
3. **Bộ nhớ phân cấp**
4. **CUDA**
5. **Kiến trúc và các thành phần của CUDA**
6. **Trình bày kỹ hàm Kernel và Một số hàm cơ bản của CUDA**
7. **Cấu trúc của chương trình CUDA và cơ chế trao đổi thông tin giữa CPU và GPU.**
8. **Cài đặt CUDA nếu có GPU**
9. **Cài đặt CUDA với COLAB**
10. **Thực hiện một số ví dụ chương trinh CUDA với COLAB và giải thích chương trình/kết quả.**
11. **cuDNN**

* **Trình bày tóm tắt về mạng nơ ron học sâu (DNN)**
* **Các phần khác tương tự như phần II.**

1. **cuFFT**

* **Trình bày tóm tắt về phép biến đổi Fourier FFT**
* **Các phần khác tương tự như phần II.**

1. **Trình bày về CUDA với Python**

**Tương tự như phần II.**

**Lưu ý*: Trong tâm nhất là thực hành trên Google Colab.***