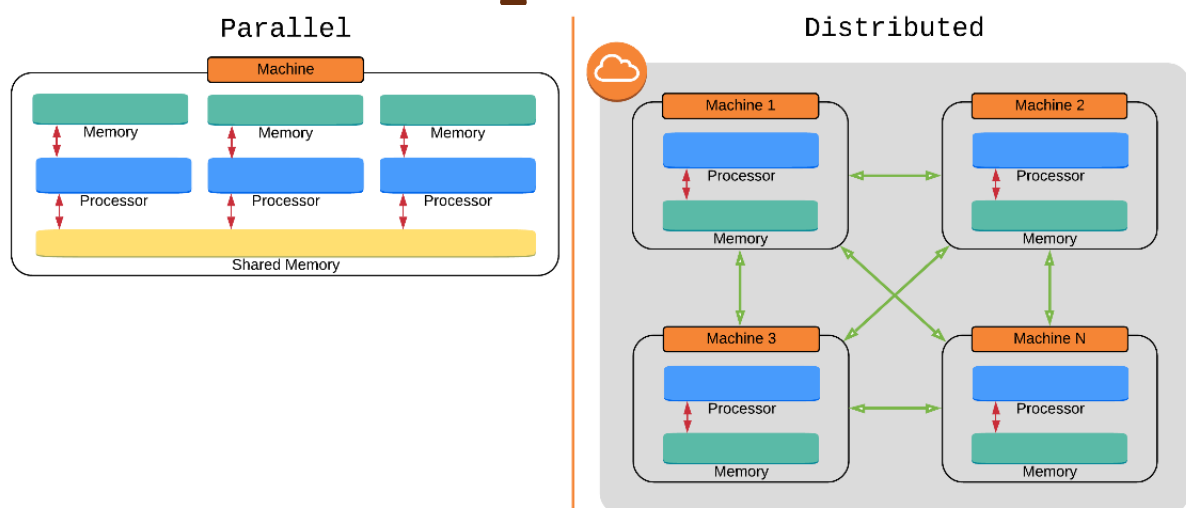




Технології графічного процесінгу

23 лютого 2025 р.



Практична #1

“Грам власного досвіду коштує дорожче тонни чужих повчань.”

– Магатма Ганді

Для того, щоб успішно завершити виконання запропонованого завдання, Вам знадобиться:

1. Знання англійської: можливість розуміти основний зміст поставленого завдання.
2. Базові знання **C/C++**: типи даних, цикли, умови, функції та маніпуляції з масивом.
3. Ніяких попередніх знань з програмування **CUDA** не передбачається.

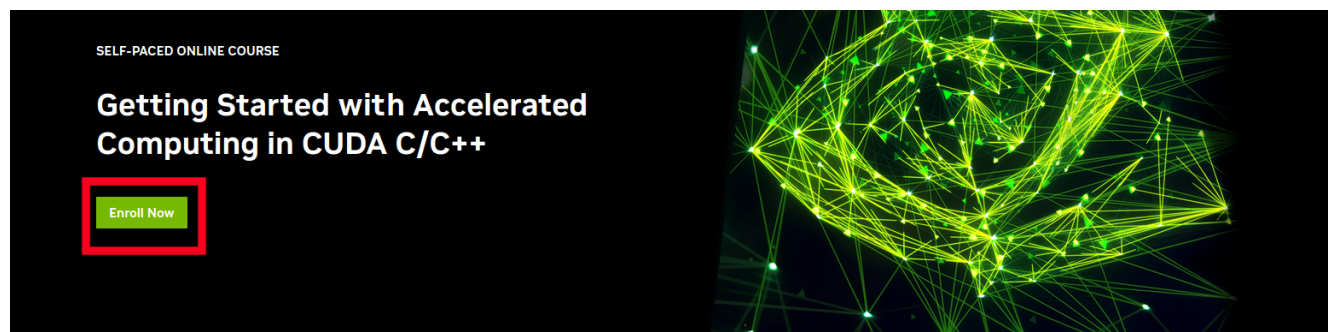
Обліковий запис

Для отримання **БЕЗКОШТОВНОГО** доступу до матеріалів NVIDIA Deep Learning Institute, Вам потрібно **створити** або **використати** уже **існуючий** екаунт NVIDIA. Для цього перейдіть за цим посиланням: courses.nvidia.com/join.

Доступ до завдання

Перейдіть за посиланням, яке указане нижче та вибираємо **Enroll Now**:

[Getting Started with Accelerated Computing in CUDA C/C++](#)



1. У полі **Enter Promo Code** потрібно вказати (уточніть у викладача):

DLITEACHxxxx_xx_xxx_xx

Що ви вивчите після виконання цього завдання?

На момент завершення виконання цього завдання Ви зможете:

1. Писати, компілювати та запускати програми C/C ++, які викликають як функції CPU та запускають ядра GPU.
2. Керувати паралельною ієрархією потоку за допомогою конфігурації виконання.
3. Здійснити рефакторинг декількох циклів для виконання ітерацій паралельно на GPU.
4. Виділяти та звільняти пам'ять доступу для CPUs та GPUs.
5. Виправляти помилки, породжені кодом CUDA.
6. Прискорити програми, написані для виконання лише на CPU.

Кодекс честі

Ви можете обговорювати завдання практичних робіт у групах. Однак, кожен студент/студентка повинен/повинна підготувати розв'язки завдань самостійно.

Під час проходження цього курсу Ви зобов'язані дотримуватись [Кодекс честі](#) КПІ ім. Ігоря Сікорського та усі наступні правила:

1. Кожен з Вас повинен відправляти на перевірку власно виконану роботу. Використання чужих розв'язків або програмного коду і представлення їх за свої напрацювання є плагіатом та серйозним порушенням основних академічних стандартів.
2. Ви не повинні ділитися своїми розв'язками з іншими студентами, а також просити інших ділитися своїми розв'язками з Вами.
3. Якщо Ви отримували допомогу у вирішенні певного завдання, Ви повинні зазначити це у звіті, а саме: від кого та яку допомогу отримали.

Оцінювання

Практичне завдання вважається успішно виконаним та зарахованим на максимальний бал (10 балів), якщо Ви виконали його у встановлений термін та отримали сертифікат.

Здача завдання

Для підтвердження успішного виконання завдання, відправте `.txt` файл^a у якому залиште посилання на отриманий Вами сертифікат.

^a.txt файл назвіть у такому форматі: Прізвище Ім'я-група.txt

Відправити цей `.txt` файл потрібно СЮДИ: <https://cloud.comsys.kpi.ua/s/6N8yF4G2jga26Mf>

Дедлайн: 08 березня 2025 року о 23:00

Примітка! Завдання, які будуть виконані після дедлайну оцінюватимуться **не більше** ніж 60% від максимального балу.