

Aula 01 - Apresentação e Introdução

Visão Geral da Disciplina

Prof. Rogério Aparecido Gonçalves¹

¹*Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)*

Departamento de Computação (DACOM)

rogerioag@utfpr.edu.br

1 de maio de 2017

Resumo

Resumo da Aula.

Sumário

1	Introdução	2
1.1	Introdução	2
1.2	Bloco	2
1.3	Duas colunas	2
1.4	Código em uma página	3
1.5	Citações	3
2	Seção 2	3
2.1	Exemplo de Código	3
2.2	Hello World	4
2.3	Estrutura de um programa em CUDA	4
2.4	Saída de Terminal	4
2.5	Organizando as Threads	5
2.6	Lançando a execução de um kernel	5

3	Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA	5
4	Paralelismo Dinâmico	5
5	Recursos para o uso de Multi-GPUs	5
6	Perfilamento e Depuração	5
6.1	NVIDIA Profiler: <code>nvprof</code>	5
6.2	Referências	5

1 Introdução

1.1 Introdução

- Tópico nível 1
- Tópico nível 2
 - Tópico nível 3

1.2 Bloco

1.2.1 Bloco Teste

Bla bla bla bla

1.3 Duas colunas

```
1  if __name__ == "__main__":
2      print "Hello World"
```

```
3 }
```

Conforme Figura 1

```
1 def myfunction(var):
2     """ Oh how awesome this is. """
3     pass
```

Código 1: The preprocessing step

Código 2: This is a caption

```
1 int main(){
2     return 0;
```

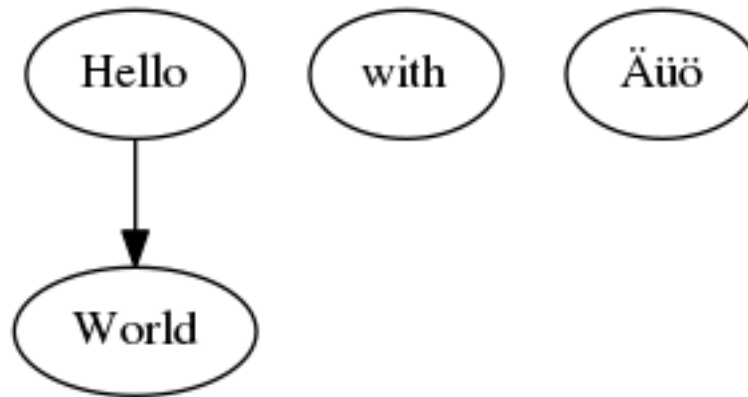


Figura 1: This is the caption

This is how a “Hello World” looks like in Python

```
1 int main(){
```

```
2 return 0;  
3 }
```

1.4 Código em uma página

```
1 int main(){  
2     int a, b = 0;  
3     int f = a + b;  
4     return 0;  
5 }
```

Código 3: This is a Pseudo

1.5 Citações

Segundo (Cheng, Grossman, e McKercher 2014) (NVIDIA 2014)

Conforme foi apresentado na Figura 1.

2 Seção 2

2.1 Exemplo de Código

```
1 /*  
2  * cHelloWorld.c  
3  *  
4  */
```

```
5  #include <stdio.h>
6
7  int main() {
8      printf("Hello World from C :-)\n");
9      return 0;
10 }
```

2.2 Hello World

- Bla

2.3 Estrutura de um programa em CUDA

- Bla
- Bla bla
- bla

2.4 Saída de Terminal

A terminal window titled "Terminal" with a dark background and green text. It shows the execution of a C program. The prompt is "rogerio@chamonix:hello-world\$". The user enters "./hello-world.exe", and the output is "Hello World!!!". The user then enters "Teste", "Teste2", and "teste3" on separate lines. The prompt returns to "rogerio@chamonix:hello-world\$".

```
Terminal
rogerio@chamonix:hello-world$ ./hello-world.exe
Hello World!!!
Teste
Teste2
teste3
rogerio@chamonix:hello-world$
```

2.5 Organizando as Threads

2.6 Lançando a execução de um kernel

3 Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA

4 Paralelismo Dinâmico

5 Recursos para o uso de Multi-GPUs

6 Perfilarmento e Depuração

6.1 NVIDIA Profiler: nvprof

6.2 Referências

LOUDEN, Kenneth C. *Compiladores: princípios e práticas*. São Paulo, SP: Thomson, c2004. xiv, 569 p. ISBN 8522104220.

Cheng, John, Max Grossman, e Ty McKercher. 2014. *Professional CUDA C Programming*. 1st ed. Birmingham, UK, UK: Wrox Press Ltd.

NVIDIA. 2014. *Whitepaper: NVIDIA GeForce GTX 750 Ti. Featuring First-Generation Maxwell GPU Technology, Designed for Extreme Performance per Watt*. NVIDIA Corporation. <http://international.download.nvidia.com/geforce-com/international/pdfs/GeForce-GTX-750-Ti-Whitepaper.pdf>.