

Aula 01 - Apresentação e Introdução

Visão Geral da Disciplina

Prof. Rogério Aparecido Gonçalves¹

¹ *Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)*

Departamento de Computação (DACOM)

Campo Mourão - Paraná - Brasil

rogerioag@utfpr.edu.br

Ciência da Computação

BCC33B - Arquitetura e Organização de Computadores

Agenda

- 1 Introdução
- 2 Seção 2
- 3 Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA
- 4 Paralelismo Dinâmico
- 5 Recursos para o uso de Multi-GPUs
- 6 Perfilamento e Depuração

Introdução

Introdução

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

Bloco Teste

Bla bla bla bla

Duas colunas

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

Conforme Figura 1

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

Código 1: The preprocessing step

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

```
1  int main(){  
2  return 0;  
3  }
```

```
1  int main(){  
2  return 0;  
3  }
```

Código 2: This is a caption

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

Código 3: This is a Pseudo

Citações

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

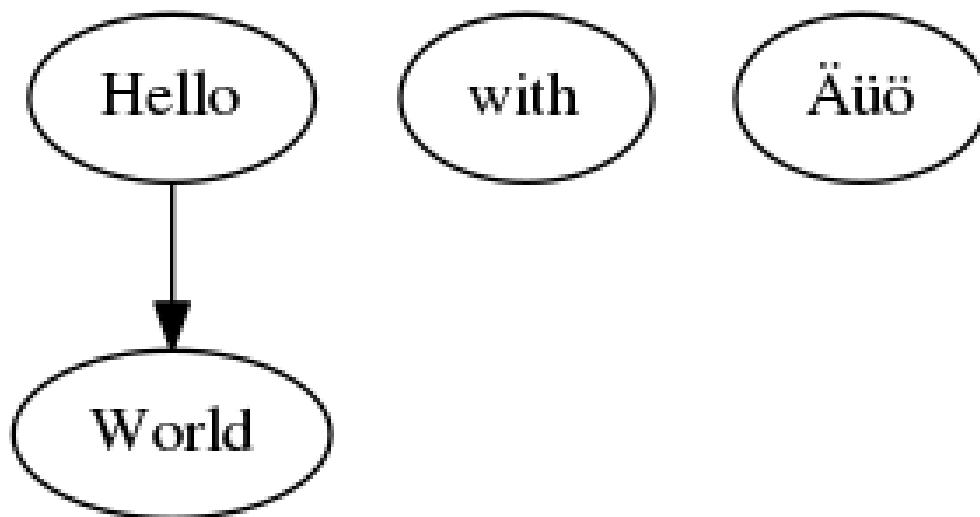


Figura 1: This is the caption

Seção 2

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 }
```

Hello World

- Bla

Estrutura de um programa em CUDA

- Bla
- Bla bla
- bla

Saída de Terminal I

```
[terminal] rogerio@chamonix:hello-world$ ./hello-world.exe Hello World!!!  
Teste [/terminal]
```

Organizando as Threads

Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA

Paralelismo Dinâmico

Recursos para o uso de Multi-GPUs

Perfilamento e Depuração

NVIDIA Profiler: **nvprof**

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>.