

[ItalicFont=Noto Sans CJK SC Bold, BoldFont=Noto Serif CJK SC Black]Noto
Serif CJK SC



南開大學
Nankai University

南 开 大 学

计 算 机 学 院

编译系统原理实验报告

了解编译器及LLVM IR编程

张刘明 2110049

年级：2021级

专业：信息安全-法学

指导教师：王刚

2023 年 9 月 7 日

摘要

关键字：Parallel

目录

一、 实验	1
(一) 实验描述	1
(二) 第二节	1
(三) 第三节	2
二、 总结	2

一、实验

(一) 实验描述

1. 完整的编译过程都有什么？ 2. 预处理器做了什么？ 3. 编译器做了什么？ 4. 汇编器做了什么？ 5. 链接器做什么？ 如图1所示



图 1: Caption

表

N/n\Algo	naive-conv	naive-pool	omp-conv	omp-pool
64/2	0.0167	0.01255	0.04142	0.03799
64/4	0.03599	0.0394	0.0458	0.0421

表 1: 性能测试结果(4线程)(单位:ms)

带单元格表格

<i>Cost</i>		To				
		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
From	<i>B</i>	7	0	1	3	8
	<i>C</i>	8	1	0	2	7
	<i>D</i>	8	3	2	0	5

表 2: 结点C距离向量表(无毒性逆转)

(二) 第二节

伪代码

Algorithm 1 初始化obj文件信息——对应MeshSimplify类中readfile函数,Face类calMatrix函数

Input: obj文件,顶点、边、面列表

Output: 是否读取成功

```

1: function CALMATRIX(Face)
2:   normal  $\leftarrow e1e2$ 
3:   normal  $\leftarrow normal / normal.length$ 
4:   temp[]  $\leftarrow normal.x, normal.y, normal.z, normalFace.v1$ 
5:   Matrix[i][j] = temp[i] * temp[j]
6:   return Matrix
7: end function
8: 根据obj的v和f区分点面信息,读取并加入列表
9: scale  $\leftarrow$  记录点坐标中距离原点最远的分量,以便后续OpenGL进行显示
10: ori  $\leftarrow$  记录中心点,便于OpenGL显示在中心位置,避免有的obj偏移原点较多

```

- 11: 根据三角面片信息,计算一个面的三条边
- 12: 计算每个面的矩阵 $\leftarrow calMatrix$
- 13: 将每个面的矩阵加到各点,由点维护
- 14: **return** True

代码

逐列访问平凡算法

```

1  void ord()
2  {
3      double head, tail, freq, head1, tail1, times=0; // timers
4      init(N);
5      QueryPerformanceFrequency((LARGE_INTEGER *)&freq);
6      QueryPerformanceCounter((LARGE_INTEGER *)&head);
7      for (int i=0; i<NN; i++)
8          for (int j=0; j<NN; j++)
9              col_sum[i] += (b[j][i]*a[j]);
10     QueryPerformanceCounter((LARGE_INTEGER *)&tail);
11     cout << "\nordCol:" <<(tail-head)*1000.0 / freq<< "ms" << endl;
12 }

```

(三) 第三节

参考文献 [?] [?]

多行公式

$$a + b = a + b \quad (1)$$

$$\frac{a + b}{a - b} \quad (2)$$

行内公式: $\sum_{i=1}^N$

超链接 [YouTube](#)

带标号枚举

1. 1

2. 2

不带标号枚举

- 1
- 2

切换字体大小

二、 总结