

**计 算 方 法 实 验 报 告**

**学院： 计算机科学学院**

**班级： 计算机科学与技术1802班**

**姓名： 王怡萱**

**学号： 41809010225**

目录

[一、实验题目及程序原理 1](#_Toc19752239)

[二、代码分析 2](#_Toc19752240)

[1. 拉格朗日插值 2](#_Toc19752241)

[2 2](#_Toc19752242)

[三、程序运行结果 4](#_Toc19752243)

[1. 拉格朗日插值 4](#_Toc19752244)

[2 4](#_Toc19752245)

# 一、实验题目及程序原理

# 二、代码分析

## 1. 拉格朗日插值

function f = lagelangri( x0,y0,x )

%x0为节点向量，y0为节点函数值，x为插值点，f为返回插值

n=length(x0);

m=length(x);

format long

s=0.0;

for k=1:n

p=1.0;

for j=1:n

if j~=k

p=p\*(x-x0(j))/(x0(k)-x0(j));

end

end

s=p\*y0(k)+s;

end

f=s;

end

## 2..

#include<stdio.h>

main() {

long chushi[50];

long yushu[50];

int i=2;

chushi[0];//1号元素

chushi[1];//2号元素

for(;i<50;i++) {

chushi[i]=chushi[i-1]+chushi[i-2];

}

for(i=0;i<50;i++){

yushu[i]=chushi[i]%3;

}

printf("第100个数对三求余为：%d",yushu[100%8-1]);

printf("第200个数对三求余为：%d",yushu[200%8-1]);

}

# 三、程序运行结果

## 1. 拉格朗日插值

## 2. 余数