

**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、源代码 2](#_Toc19752240)

[三、程序运行结果 4](#_Toc19752243)

# 一、实验题目及程序原理

1.复合辛普生求积。

2.小程序：

（1）输入20个数，求其中的最大数和最小数。要求分别用循环结构和子函数max和min。

（2）生日歌。用调用子函数的方法输出生日歌。

Happy birthday to you!

Happy birthday to you!

Happy birthday dear <名字>!

Happy birthday to you!

# 二．源代码

## 1. 复合辛普生求积

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.

%循环结构

max1=a(1);

min1=a(1);

for i=2:20

if max1

max1=a(i);

end

if min1>a(i)

min1=a(i);

end

end

max1

min1

%调用函数

max2=a(1);

min2=a(1);

max2

min2

## 3.

function shengri(name)

write(name)

end

function write(name)

for i=1:4

if i==3

disp(['Happy birthday dear ',name,'!'])

else

disp('Happy birthday to you! ')

end

end

end

# 三、程序运行结果