% 小测六

1、编程求和的函数文件，其值存入as，和的函数形式自拟，若含有参数n则将n为参数输入。

2、编程求积的函数文件，其值存入bs，积的函数形式自拟，求bs>50000最小值和对应的项数值。

# 1、编程求和的函数文件，其值存入as，和的函数形式自拟，若含有参数n则将n为参数输入。

函数文件：xc6gyz1.m

function [as] = xc6gyz1(n)

% 将向量或矩阵中所有元素顺次求和

% n:向量或矩阵

% as：累加结果

% 调用方法：[as] = xc6gyz1(n)

% n = [1,9;2,8;3,7]; % 测试用数据

x = reshape(n,1,[]);

as = 0; % as：数组元素顺次累加结果

for i = 1:length(x)

as = as + x(i);

end

disp(['全部累加结果 as = ',num2str(as)])

主文件：xc6gyz1\_main.m

close all;clear;clc;

a = [1,9;2,8;3,7];

b = [];

c = [5000, 2000, 1000, 6000];

help xc6gyz1

fprintf('对于数组[1,9;2,8;3,7]：')

xc6gyz1(a);

fprintf('\n对于数组[]：')

xc6gyz1(b);

fprintf('\n对于数组[5000, 2000, 1000, 6000]：')

xc6gyz1(c);

主文件运行结果：

将向量或矩阵中所有元素顺次求和

n:向量或矩阵

as：累加结果

调用方法：[as] = xc6gyz1(n)

对于数组[1,9;2,8;3,7]：全部累加结果 as = 30

对于数组[]：全部累加结果 as = 0

对于数组[5000, 2000, 1000, 6000]：全部累加结果 as = 14000

# 2、编程求积的函数文件，其值存入bs，积的函数形式自拟，求bs>50000最小值和对应的项数值。

函数文件：xc6gyz2.m

function [bs,min,n]=xc6gyz2(x)

% 功能：将向量或矩阵中元素顺次累乘，并求满足累乘值>50000最小值和对应的项数值。

% bs:计算向量x元素顺次累乘

% min:满足条件bs>50000的累乘最小值和

% n:满足条件bs>50000的对应的项数值。

% 格式：[bs,min,n]=xc6gyz2(x)

% close all;clear;clc;

% x = [1,100,2;10,1000,3]; % 调试用数据

y = reshape(x,1,[]);

bs = 1; i = 1; ifgetresult = 0; % 初始化

for i = 1:length(y)

bs = bs\*y(i); % bs：计算所有数据顺次累乘

if bs>50000 && ifgetresult==0 % ifgetresult：判别是否已得到答案

ifgetresult = 1; % 若已满足条件，记录满足条件的最小值

min = bs; % min:满足条件bs>50000的累乘最小值

n = i; % n:满足条件bs>50000的对应的项数值。

end

end

if ifgetresult==0 % 若直到最后都没有得到满足题意的结果

disp('累乘未满足 bs>50000, min和n返回0') % 输出报错

min = 0; % min和n赋0表示错误

n = 0;

end

disp(['全部累乘结果 bs = ',num2str(bs)])

disp(['bs>50000最小值 min = ',num2str(min)])

disp(['对应的项数值 n = ',num2str(n)])

主文件：xc6gyz2\_main.m

%% 小测六

% 1、编程求和的函数文件，其值存入as，和的函数形式自拟，若含有参数n则将n为参数输入。

% 2、编程求积的函数文件，其值存入bs，积的函数形式自拟，求bs>50000最小值和对应的项数值。

close all;clear;clc;

a = [1,100,2;10,1000,3];

b = [50010, 1];

d = [50000, 1];

e = [1, 2, 3, 4, 5, 6];

f = [500,300;20,9000];

help xc6gyz2

fprintf('对于数组[1,100,2;10,1000,3]：\n')

[bs,min,n] = xc6gyz2(a);

% y(i) 1 10 100 1000 2 3

% multipli 1 10 1000 1000000 2000000 6000000

% if判断 0 0 0 1 0 0

% 输出：bs=6000000, min=1000000, n=4

fprintf('\n对于数组[50010, 1]：\n')

[bs,min,n] = xc6gyz2(b);

fprintf('\n对于数组[50000, 1]：\n')

[bs,min,n] = xc6gyz2(d);

fprintf('\n对于数组[1, 2, 3, 4, 5, 6]：\n')

[bs,min,n] = xc6gyz2(e);

fprintf('\n对于数组[500,300;20,9000]：\n')

[bs,min,n] = xc6gyz2(f);

主文件运行结果：

功能：将向量或矩阵中元素顺次累乘，并求满足累乘值>50000最小值和对应的项数值。

bs:计算向量x元素顺次累乘

min:满足条件bs>50000的累乘最小值和

n:满足条件bs>50000的对应的项数值。

格式：[bs,min,n]=xc6gyz2(x)

对于数组[1,100,2;10,1000,3]：

全部累乘结果 bs = 6000000

bs>50000最小值 min = 1000000

对应的项数值 n = 4

对于数组[50010, 1]：

全部累乘结果 bs = 50010

bs>50000最小值 min = 50010

对应的项数值 n = 1

对于数组[50000, 1]：

累乘未满足 bs>50000, min和n返回0

全部累乘结果 bs = 50000

bs>50000最小值 min = 0

对应的项数值 n = 0

对于数组[1, 2, 3, 4, 5, 6]：

累乘未满足 bs>50000, min和n返回0

全部累乘结果 bs = 720

bs>50000最小值 min = 0

对应的项数值 n = 0

对于数组[500,300;20,9000]：

全部累乘结果 bs = 27000000000

bs>50000最小值 min = 3000000

对应的项数值 n = 3