斐波那契数列 matlab程序

斐波那契（Fibonacci）数列指的是这样一个数列：1，1，2，3，5，8，13，21…这个数列从第三项开始，每一项都等于前两项之和。利用matlab软件编制一个程序，能够生成长度为100的Fibonacci数列。

function a=fib(n)

%生成长度为n的斐波那契数列

if n==1

a=1;

elseif n==2

a=[1 1];

else

b=fib(n-1);

a=[b,b(end-1)+b(end)];

end

例子

fib(10)

ans =

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55

function [a]=f(a)

a(1)=1;

a(2)=1;

for i=3:100

a(i)=a(i-1)+a(i-2);

end

disp(a)