



数据科学基础 I (Matlab)

— 东北大学 —





Matlab中程序控制结构之顺序结构

程序与程序设计

- 程序是一组计算机能识别和执行的指令
- 程序设计是给出解决特定问题程序的过程，是软件构造活动中的重要组成部分。



Matlab中程序控制结构之顺序结构



程序设计的基本步骤



算法是程序设计的灵魂



Matlab中程序控制结构之顺序结构



程序的三种结构



顺序结构



选择结构



循环结构



Matlab中程序控制结构之顺序结构

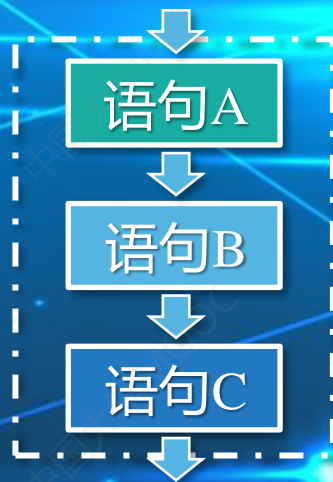


顺序结构



顺序结构是一种按照书写顺序执行的语句

- 顺序结构最简单、最基本的一种结构
- 顺序结构是进行复杂程序设计的基础





Matlab中程序控制结构之顺序结构



数据的输入



A=input(提示信息);



A=input(提示信息,'s');

```
>>A=input('Input Please:')  
Input Please:32
```

```
A =  
  
    32
```

```
>> B=input('Input  
Please:', 's')  
Input Please:32
```

```
B =  
  
    '32'
```




Matlab中程序控制结构之顺序结构



数据的输出



`disp(输出项);`



输出项可为字符串或矩阵

```
>> s1='Hello World!';
```

```
>> disp(s1)
```

```
Hello World!
```

```
>> C=[1,2,3,4;5,6,7,8];
```

```
>> disp(C)
```

```
1    2    3    4
```

```
5    6    7    8
```



Matlab中程序控制结构之顺序结构

例1：编程实现从键盘输入两个变量，交换其值并输出。

```
x=input('请输入x的值: ');  
y=input('请输入y的值: ');  
z=x;  
x=y;  
y=z;  
disp(x);  
disp(y);
```




Matlab中程序控制结构之顺序结构

例2：根据公式 $y=2x-17$ ，计算输入 x 的值为3时，输出 y 的值是多少。

```
x=input('请输入x的值: ');  
y=2*x-17;  
disp(y);
```



Matlab中程序控制结构之顺序结构

将上面程序的第一行和第二行交换一下，会怎样？

```
y=2*x-17;  
x=input('请输入x的值: ');  
disp(y);
```




数据驱动的成功案例



什么是信息?



数据科学

文字: 思源宋体 CN Heavy
思源黑体 CN Medium
思源黑体 CN Normal

主要用色



一级标题

二级标题

三级标题



SOURCEHANSANS-CN-MEDIUM.OTF



SOURCEHANSANS-CN-NORMAL.OTF



SOURCEHANSERIF-CN-HEAVY(1)(1).OTF