

数学实验



控制语句 `continue` 和 `break`

控制语句 **continue, break**

- **continue**通常用于**for**, **while**循环语句中,与**if**语句一起使用.
- **continue** **跳过**本次循环,继续执行下一次循环。
- 典型使用格式:
- **for** x=array (或 **while** 条件表达式) ,
- 语句块1
- **if** 条件表达式,
- **continue**,
- **end**
- 语句块2
- **end**

控制语句 **continue, break**

- **break** 中止本次循环, 跳出最内层循环
- 典型使用格式:
- **for** x=array (或 **while** 条件表达式) ,
- 语句块1
- **if** 条件表达式,
- **break**,
- **end**
- 语句块2
- **end**

例1. 设银行年利率为4.25%。将10000元钱存入银行，问多少年后存单价值连本带利翻一番？ $a_k=(1+4.25\%)a_{k-1}$, $a_0=10000$.

分析

$$r = 0.0425$$

$$a_1 = (1 + r) a_0$$

$$a_2 = (1 + r) a_1$$

$$a_3 = (1 + r) a_2$$

%a1 第1年后本金+利息之和

%a2 第2年后本金+利息之和

%a3 第3年后本金+利息之和

编写程序：

```
a0=10000;
```

```
a=a0;    r=0.0425;
```

```
for i=1:50, % 假设50年内可以翻番，最多循环50次
```

```
    a = a*(1+r); % 计算第i年末存单价值
```

```
    if a >= 2*a0,
```

```
        disp(sprintf('存了%d年终于翻番了', i))
```

```
        break; %结束迭代
```

```
    end
```

```
end
```

思考：如果要存储每年存单的价值，如何修改程序？

提示：使用数组存储。