

# Java第三讲

特李

# 主要内容

- GitHub
- 变量
- 读取用户输入
- 分支结构
  - if / else
- 循环结构
  - while
  - continue / break

# 变量

- 什么是变量？

```
int a = 0;  
System.out.println(a);
```

- 类型、名字、值

- 变量的声明与赋值

- 声明: `int a;`
- 赋值: `a = 0;`
- 声明+赋值: `int a = 0;`

- 变量的作用域

- 暂时理解为当前的`{}`之内

# 变量

- 变量的命名规则

- 必须以字母、下划线或美元符号开头
- 只能出现字母、下划线、数字和美元符号，不得出现任何其他符号或空格
- 不能使用保留字作为名字
- 在同一作用域内，所有变量、函数、类、对象等的名称不得重复

- 变量的命名惯例 (camelCase)

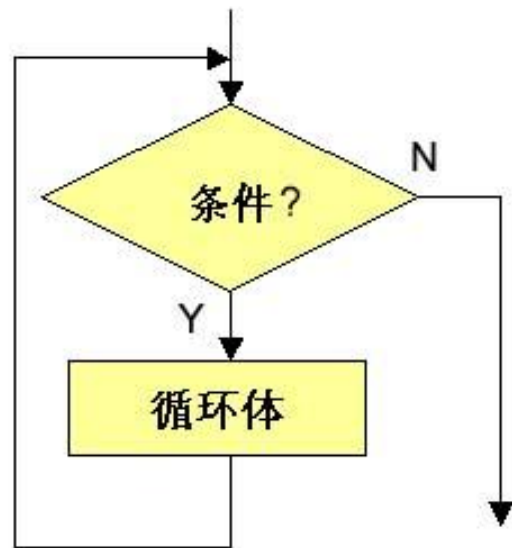
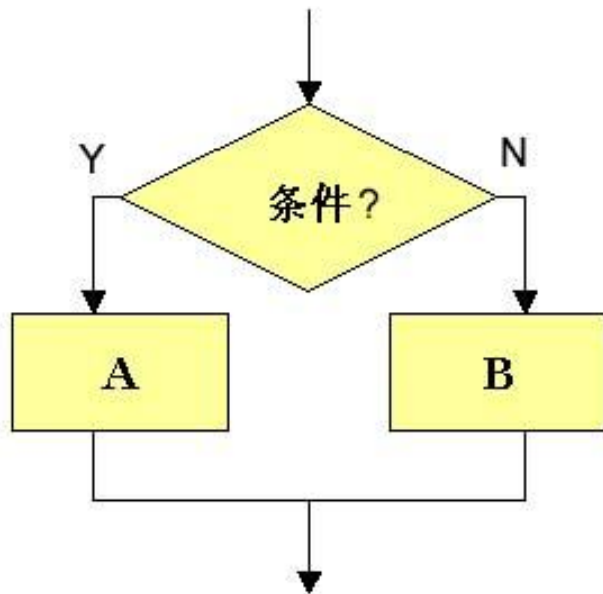
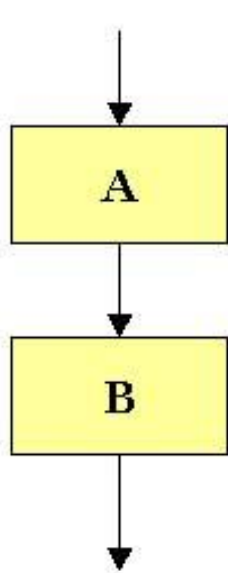
- 例如: country, countries, countryList

# 读取用户输入

- 程序的输入？
- 输入的数据类型？

```
BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));  
String str = br.readLine();           // 读入一行, 赋值给str  
int i = Integer.parseInt(str);        // 把str转化成int, 赋值给i  
str = br.readLine();                 // 再读入一行, 赋值给str  
double a = Double.parseDouble(str);   // 把str转化成double, 赋值给i
```

# 顺序结构 · 分支结构 · 循环结构



# 分支结构

## if 语句:

```
if (布尔表达式)
{
    //如果布尔表达式为true将执行的语句
}
```

# 分支结构

## if / else 语句:

```
if (布尔表达式) {  
    //如果布尔表达式的值为true  
}  
else {  
    //如果布尔表达式的值为false  
}
```



# 分支结构

## if / else if / else 语句:

```
if (布尔表达式 1) {  
    //如果布尔表达式 1的值为true执行代码  
}  
else if (布尔表达式 2) {  
    //如果布尔表达式 2的值为true执行代码  
}  
else if (布尔表达式 3) {  
    //如果布尔表达式 3的值为true执行代码  
}  
else {  
    //如果以上布尔表达式都不为true执行代码  
}
```

# 分支结构

## 【练习】

提示用户输入年龄，根据年龄大小输出结果：

- 如果年龄小于20，输出：didi~
- 如果年龄在20到40之间，输出：Oba~
- 如果年龄大于40，输出：Oji~san~

# 循环结构

- do / while 语句
- for 语句
- while 语句

```
while( 布尔表达式 ) {  
    //循环内容  
}
```

# 循环结构

## 【练习】

1. 输出0到10000之间所有的偶数
2. 计算并输出  $0+1+2+3+4+\dots+100000$  的结果

# 循环结构

- **continue**
  - 让程序立刻跳转到下一次循环的迭代
- **break**
  - 跳出整个语句块

# 循环结构

## 【练习】

提示用户输入一个数字：

- 如果是偶数，提示用户继续输入
- 如果是奇数，输出J并提示用户继续输入
- 如果是0，退出

# 作业！

开发一个BMI计算器程序，提示用户输入身高、体重，计算用户的BMI，并且输出用户的BMI结果：过瘦( $\sim 18.5$ )、适中( $18.5 \sim 25$ )、过胖( $25 \sim$ )

- 关于BMI：<http://baike.baidu.com/view/966047.htm>
- 提示：参考本节课第五页PPT
- 提醒：请于周四晚24:00之前提交到GitHub