

编程入门基础

——对象与引用

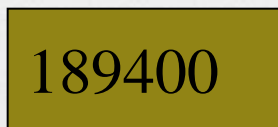
主讲教师：耿宇航



对象与引用的区别

- 对象是内存中的实体
- 引用也是内存中的实体，但它很小（4字节）
- 无论对象有多大，类型是什么，引用总是同样大小的一个变量
- a 是引用变量的名字，不是对象的名字
- 189400 是对象在内存中存储时的首地址

MyX a



189400:

对象



String引用

- `String s = "abc"`
- `s`是引用，不是串本身
- 比较两个串
 - `String a = "abc";`
 - `String b = new String("abc")`
 - `a == b ?`

数组引用

- `int[] a = new int[2];`
- 二维数组
- `int[][] a = new int[2][];`
- `a[0] = new int[3];`
- `a[1] = new int[3];`

引用与对象的数量关系

- 1个对象可以不对应任何引用
 - 此时，该对象被视为垃圾对象，无法再发挥作用，无法从程序访问
- 1个对象可以对应 1 个引用
- 1个对象可以对应多个引用
 - 此时，通过多个引用变量可以操纵同一个对象
- 1个引用可以不对应任何对象
 - 此时，引用中的值为0，书面上写为：null，也叫空指针
- 1个引用可以对应 1 个对象
- 1个引用可以对应多个对象？？ 不可以！
 - 引用是装地址的小变量，同一时刻，它只能表示某一个特定的地址。

引用赋值

- 引用变量的值可以修改
- 可以把一个引用的值赋给另一个引用
- MyA a = ...
- MyA b = ...
- ...
- a = b
- 赋值的内存动作只是把a中原来的数值替换掉
- 赋值的逻辑效果是让a指针指向了b指针原来所指向的对象

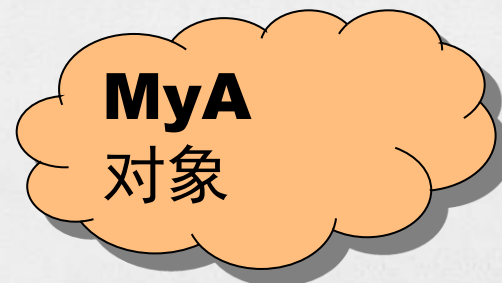
对象引用赋值

```
MyA a;  
MyA b;  
a = new MyA();  
b = a;
```

a: 186940

b:

186940



指针初始化

- Java引用变量也像其它变量一样，需要初始化
- 未明确初始化的变量，其值为0，在引用类型中称为：
null

空的区分

- `String a = null`
 - a 是空指针，a不指向任何实在的对象
- `String a = ""`;
 - a 不是空指针，但a指向的那个串对象中，不包含任何字符
- `String a = " "`
 - a 不是空指针，a所指向的对象中包含一个字符，该字符是空格

谢 谢 ！