

继承

- 什么是继承？

继承是用来描述类之间的关系的，即一个类继承（拥有）另外一个类中的属性和方法，被继承的类叫做父类，继承父类的类叫做子类。

继承的基本语法：

```
public class 类名 extends 父类名{
```

```
}
```

```
public class People {  
    private int id;  
    private String name;  
    private int age;  
    private char gender;  
    public int getId() {  
        return id;  
    }  
    public void setId(int id) {  
        this.id = id;  
    }  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
    public int getAge() {  
        return age;  
    }  
    public void setAge(int age) {  
        this.age = age;  
    }  
    public char getGender() {  
        return gender;  
    }  
    public void setGender(char gender) {  
        this.gender = gender;  
    }  
}
```

```
public class Student extends People {  
  
}
```

Java 中的继承是单继承，也就是说一个子类只能有一个直接父类。

子类访问父类

创建一个子类对象的时候，会默认先创建一个父类对象，无论是通过有参构造或是无参构造来创建子类对象，都是通过无参构造来创建父类对象的。

可以通过 super 关键字让子类创建对象时调用父类的有参构造。

```
public Student() {  
    super(1);  
    System.out.println("通过无参构造创建了Student对象");  
}
```

子类可以访问父类的构造方法、普通方法、成员变量，都是通过 super 关键字来完成，具体语法：

构造方法：super(参数列表)
普通方法：super.方法名(参数列表)
成员变量：super.成员变量名

在子类的构造方法中，可以通过 super 访问父类的构造方法和普通方法。

在子类的普通方法中，只能通过 super 访问父类的普通方法。

子类的访问权限

访问权限修饰符：public、protected、默认修饰符、private。

同一个类中 不同包 同包 子类（不同包）

public 可以访问 可以访问 可以访问 可以访问

protected 可以访问 不能访问 可以访问 可以访问

默认修饰符 可以访问 不能访问 可以访问 不能访问

private 可以访问 不能访问 不能访问 不能访问

包：package，用来管理 Java 文件，一个项目中不可避免会出现同名的 Java 类，为了防止产生冲突，可以把同名的 Java 类分别放入不同的包中。

包的命名规范：包名由小写字母组成，不能以 . 开头或结尾，可以包含数字，但不能以数字开头，使用 . 来分层。

包的命名方式一般采用网络域名的反向输出，如 com.company.test/com.company.entity。

方法重写

子类在继承父类方法的基础上，对父类方法重新定义并覆盖的操作叫做方法重写。

构造方法不能被重新，方法重写的规则：

- 1、父子类的方法名相同。
- 2、父子类的方法参数列表相同。
- 3、子类方法的返回值与父类方法返回值类型相同或者是其子类。
- 4、子类方法的访问权限不能小于父类。