

Java

现状

Java方面虽然学校学过，但基本都忘光了。目前做项目方面基本没有问题，但知其然不知其所以然，每次遇到问题，先看看以前项目有没有类似代码，有就直接Copy，没有就百度，然后就没有然后了。虽然有时候也去看一些理论知识和源码，但总感觉当时看明白了，可是前面看后面忘记了。

需要补充

个人觉得需要补充的有注解、反射、集合、泛型、IO等方面。要结合实例并研究源码，多次使用增强记忆。

知识点

1.你创建一个类的时候，什么时候选择类、内部类、静态内部类、匿名内部类？设计框架时该如何选择？

- ☐ 类是抽象概念的集合，包含属性和方法。
- ☐ 当一个类只被另一个类引用时，可以把这个类作为内部类。内部类自动包含外部类的引用使用this.关键字调用变量和方法。
- ☐ 使用static修饰的内部类叫做静态内部类，可以用类名直接调用，静态内部类只能访问外部类的静态变量、静态方法。
- ☐ 没有类名的内部类叫做匿名内部类。匿名内部类必须要继承一个父类或者实现一个接口，他是直接使用new来生成一个对象的引用。举例new Thread(new Runnable{....});

2.你什么时候会创建一个抽象类，为什么不用接口？设计框架时该如何选择？

- ☐ 抽象类定义了“是什么”，可以有非抽象的属性和方法；接口是更纯的抽象类，在Java中可以实现多个接口，因此接口表示“具有什么能力”。当有很多类具有相同特征或者行为的时候，可以把相同部分抽象出来作为抽象类即父类，如BaseActivity/BaseFagment等。如果不存在非抽象方法的话优先使用接口。
- ☐ 接口是用来弥补类不允许继承的缺陷的，是抽象类的特殊化，主要解决跨域问题。
- ☐ 设计框架时整理出公共部分，形成抽象类供子类调用，是很好的重构工具。同时可以使用面向接口编程，使业务、逻辑、视图耦合度降低方便维护和测试。

3.类的成员变量修饰符有哪些？ public protected private 怎么选，什么时候用 final 修饰，什么时候会用 static 的？

修饰符	当前类	同一包内	子孙类	其他包
public	Y	Y	Y	Y
protected	Y	Y	Y	N
default	Y	Y	N	N
private	Y	N	N	N

4.什么时候会发生自动装箱拆箱？有什么需要注意的吗？

- ☐ 自动装箱拆箱发生在：
- 赋值。基础类型和它的包装类之间转换。
 - 调用有参的方法时。
 - 被操作符操作的时候。如：String = "a" + "b"
- ☐ 注意：
- 性能。尽量使用基本数据类型，防止过多的自动装箱拆箱，消耗更多的内存。
 - 重载与自动装箱。
 - 缓存值。

5.注解是什么？有几种类型？什么时候用注解？

- ☐ 注解是用来描述程序元素的修饰符。可以用来修饰包、类、构造方法、方法、变量、常量等。
- ☐ 注解类型：
- 基本注解

注解名	作用
@Override	重写父类方法
@Deprecate	表示被修饰的元素已过时
@SupressWarnings	抑制编译器的警告
@SafeVarargs	抑制堆污染警告
@FunctionalInterface	指定某个接口必须是函数式接口

- 元注解

注解名	作用
@Retention	表示被修饰的元素保留时间
@Target	指定被修饰的元素类型
@Documented	指定被修饰的元素可以被提取成文档
@Inherited	指定被修饰的注解具有继承性，其子类也自动被该注解修饰
@Repeatable	用于定义重复注解
@Native	表示定义常量值的字段可以从本地代码引用。

- 自定义注解

注解处理时间	作用
编译时处理注解	主要利用Java反射机制
运行时处理注解	生成代码、XML、文件利用APT去处理注解

- ☐ 注解可以看作是一个类/方法的扩展的模板，每个类/方法按照注解中的规则，来为类/方法注解不同的参数，在用到的地方可以得到不同的类/方法中注解的各种参数与值。

6.反射是什么？什么时候用反射？

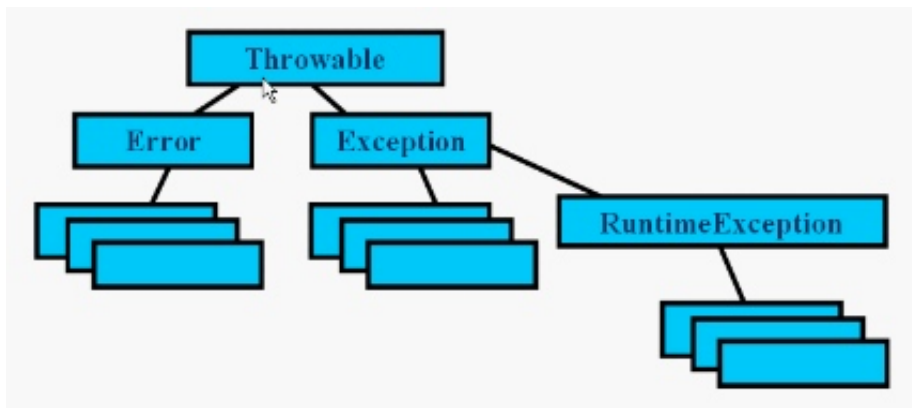
- ☐ 反射是运行时动态的生成类，调用方法和属性。
- ☐ 注解中运行时处理使用到反射；动态代理使用反射

7.泛型使用在什么场景，你有写过使用泛型的代码吗？

- ☐ 泛型就是函数的参数类型可以变化。主要应用在集合中。
- ☐ 封装实体类基类的时候有用到泛型

8.异常有几种类型，OOM 属于哪种？

- ☐ 异常是发生在程序执行过程中阻碍程序执行的错误文件。主要分为两大类：
 - Error是错误。程序无法解决的，会直接崩溃。
 - Exception分为运行时异常（RuntimeException）、编译时异常（CheckedException）



9.集合你一般使用哪些？列表、哈希表都有哪些实现，优劣清楚吗？

☐ 一般常用到的有List、ArrayList、Map、HashMap等。

10.IO 你一般怎么用？

☐ IO（Input/Output） 输入输出流。一般通过File类操作。

11.String

☐ Java中最常见的引用数据类型。长度是不可变的。