



第二版：Java 100 道

目录

第二版：Java 100 道	1
1.什么是 B/S 架构？什么是 C/S 架构	4
2.你所知道网络协议有那些？	4
3.Java 都有那些开发平台？	4
4.什么是 JVM？java 虚拟机包括什么？	5
5.Java 是否需要开发人员回收内存垃圾吗？	5
6.什么是 JDK？什么是 JRE？	5
7.什么是数据结构？	5
8.Java 的数据结构有那些？	5
9.什么是 OOP？	6
10.什么是面向对象？	6
11.类与对象的关系？	6
12.Java 中有几种数据类型	6
13.什么是隐式转换，什么是显式转换	6
14.Char 类型能不能转成 int 类型？能不能转化成 string 类型，能不能转成 double 类型	7
15.什么是拆装箱？	7
16.Java 中的包装类都是那些？	7
17.一个 java 类中包含那些内容？	8
18.例如：if(a+1.0=4.0)，这样做好吗？	8
19.那针对浮点型数据运算出现的误差的问题，你怎么解决？	8
20.i 与 i 的区别	8
21.程序的结构有那些？	8
22.数组实例化有几种方式？	8
23.Java 中各种数据默认值	9
24.Java 常用包有那些？	9
25.Java 最顶级的父类是哪个？	9
26.Object 类常用方法有那些？	10
27.java 中有没有指针？	10



28.java 中是值传递引用传递？	10
29.假设把实例化的数组的变量当成方法参数，当方法执行的时候改变了数组内的元素，那么在方法外，数组元素有发生改变吗？	10
30.实例化数组后，能不能改变数组长度呢？	11
31.假设数组内有 5 个元素，如果对数组进行反序，该如何做？	11
32.形参与实参	11
33.构造方法能不能显式调用？	11
34.构造方法能不能重写？能不能重载？	11
35.什么是方法重载？	11
36.内部类与静态内部类的区别？	12
37.Static 关键字有什么作用？	12
38.Final 在 java 中的作用	13
39.Java 中操作字符串使用哪个类？	13
40.StringBuffer, StringBuilder 有什么区别？	13
41.String str="aaa", 与 String str=new String("aaa") 一样吗？	14
42.String str="aa",String s="bb",String aa=aa+s;一种创建了几个对象？	14
43.将下 java 中的 math 类有那些常用方法？	14
44.String 类的常用方法有那些？	14
45.判断两个对象是否相同，能使用 equals 比较吗？	15
46.== 与 equals 有什么区别？	15
47.如何将字符串反转？	15
48.面向对象的语言有那些特征？	15
49.Java 中的继承是单继承还是多继承	16
50.什么是重写？什么是重载？	16
51.构造方法能不能重载？能不能重写？	16
52.如果父类只有有参构造方法，那么子类必须要重写父类的构造方法吗？	16
53.创建一个子类对象的时候，那么父类的构造方法会执行吗？	17
54.什么是父类引用指向子类对象？	17
55.当父类引用指向子类对象的时候，子类重写了父类方法和属性，那么当访问属性的时候，访问是谁的属性？调用方法时，调用的是谁的方法？	17
56.Super 与 this 表示什么？	17



57.抽象的关键字是什么?	17
58.抽象类必须要有抽象方法吗?	18
59.如果一个类中有抽象方法,那么这个一定是抽象类?	18
60.抽象类可以使用 final 修饰吗?	18
61.普通类与抽象类有什么区别?	18
62.什么是接口?	18
63.JAVA 为什么需要接口?	18
64.接口有什么特点?	19
65.接口与抽象类有什么区别?	19
66.Java 中异常分为哪两种?	19
67.说几个常见的编译时异常类?	19
68.异常的处理机制有几种?	20
69.如何自定义一个异常?	20
70.在异常捕捉时,如果发生异常,那么 try.catch.finally 块外的 return 语句会执行吗?	20
71.Try.catch.finally 是必须要存在的吗?	20
72.Throw 与 throws 区别	20
73.Error 与 Exception 区别?	20
74.使用 Log4j 对程序有影响吗?	21
75.Log4j 日志有几个级别?	21
76.除了使用 new 创建对象之外,还可以用什么方法创建对象?	21
77.Java 反射创建对象效率高还是通过 new 创建对象的效率高?	21
78.Java 中集合框架的有几个?	22
79.Collection 接口下有那些集合框架?	22
80.List 接口有什么特点?	22
81.Set 接口有什么特点?	22
82.ArrayList 与 LinkedList 有什么区别?	22
83.Array 与 ArrayList 有什么不一样?	22
84.Map 有什么特点?	23
85.JDBC 操作的步骤	23
86.在使用 jdbc 的时候,如何防止出现 sql 注入的问题。	23
87.怎么在 JDBC 内调用一个存储过程	23



88.是否了解连接池，使用连接池有什么好处？	24
89.你所了解的数据源技术有那些？使用数据源有什么好处？	24
90.Java 的 io 流分为哪两种？	24
91.常用 io 类有那些？	24
92.字节流与字符流的区别	25
93.final、finalize()、finally	25
性质不同	25
1、 final 为关键字；	25
2、 finalize()为方法；	25
3、 finally 为区块标志，用于 try 语句中；	25
作用	25
94.抽象类和接口的区别？	25
95.线程同步的方法	26
96.线程与进程的区别	26
97.&和&&的区别	27
98.重载与重写	27
99.如果对象的引用被置为 null，垃圾收集器是否会立即释放对象占用的内存？	28
100.串行(serial)收集器和吞吐量(throughput)收集器的区别是什么？	28

我们的网站: <https://tech.souyunku.com>

关注我们的公众号：搜云库技术团队，回复以下关键字

回复:【进群】邀请您进「技术架构分享群」

回复:【内推】即可进：北京，上海，广周，深圳，杭州，成都，武汉，南京，
郑州，西安，长沙「程序员工作内推群」

回复 【1024】送 4000G 最新架构师视频

回复 【PPT】即可无套路获取，以下最新整理调优 PPT!



46 页《JVM 深度调优, 演讲 PPT》



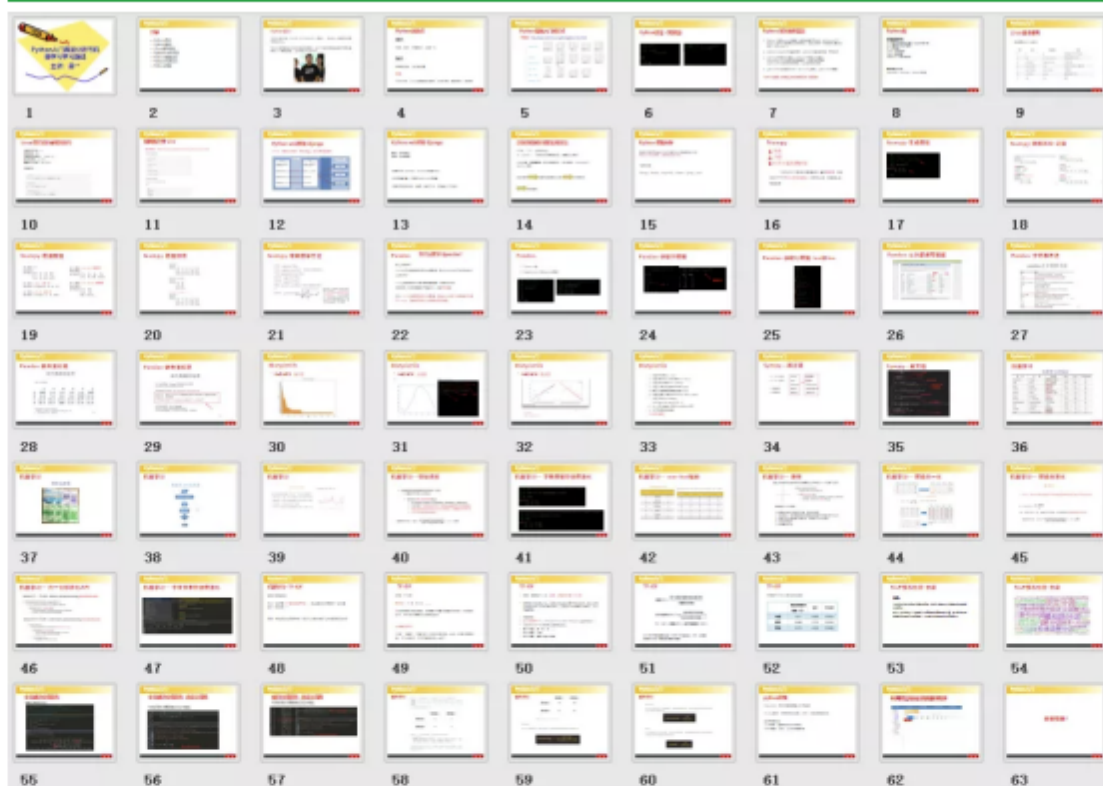
53 页《Elasticsearch 调优演讲 PPT》



63 页《Python 数据分析入门 PPT》

微信搜一搜

搜云库技术团队



微信扫一扫

<https://tech.souyunku.com>

技术、架构、资料、工作、内推
专注于分享最有价值的互联网技术干货文章

1.什么是 B/S 架构? 什么是 C/S 架构

1、 B/S(Browser/Server), 浏览器/服务器程序



2、 C/S(Client/Server), 客户端/服务端, 桌面应用程序

2.你所知道网络协议有那些?

HTTP: 超文本传输协议

FTP: 文件传输协议

SMTP: 简单邮件协议

TELNET: 远程终端协议

POP3: 邮件读取协议

3.Java 都有那些开发平台?

JAVA SE: 主要用在客户端开发

JAVA EE: 主要用在 web 应用程序开发

JAVA ME: 主要用在嵌入式应用程序开发

4.什么是 JVM? java 虚拟机包括什么?

JVM: java 虚拟机, 运用硬件或软件手段实现的虚拟的计算机, Java 虚拟机包括: 寄存器, 堆栈, 处理器

5.Java 是否需要开发人员回收内存垃圾吗?

大多情况下是不需要的。Java 提供了一个系统级的线程来跟踪内存分配, 不再使用的内存区将会自动回收



6.什么是 JDK? 什么是 JRE?

JDK: java development kit: java 开发工具包, 是开发人员所需要安装的环境

JRE: java runtime environment: java 运行环境, java 程序运行所需要安装的环境

7.什么是数据结构?

计算机保存, 组织数据的方式

8.Java 的数据结构有那些?

线性表 (ArrayList)

链表 (LinkedList)

栈 (Stack)

队列 (Queue)

图 (Map)

树 (Tree)

9.什么是 OOP?

面向对象编程

10.什么是面向对象?



世间万物都可以看成一个对象。每个物体包括动态的行为和静态的属性，这些就构成了一个对象。

11.类与对象的关系？

类是对象的抽象，对象是类的具体，类是对象的模板，对象是类的实例

12.Java 中有几种数据类型

整形：byte,short,int,long

浮点型：float,double

字符型：char

布尔型：boolean

13.什么是隐式转换，什么是显式转换

显示转换就是类型强转，把一个大类型的数据强制赋值给小类型的数据；隐式转换就是大范围的变量能够接受小范围的数据；隐式转换和显式转换其实就是自动类型转换和强制类型转换。

14.Char 类型能不能转成 int 类型？能不能转化成 string 类型，能不能转成 double 类型

Char 在 java 中也是比较特殊的类型，它的 int 值从 1 开始，一共有 2 的 16 次方个数据；Char<int<long<float<double；Char 类型可以隐式转成 int,double 类



型，但是不能隐式转换成 string；如果 char 类型转成 byte，short 类型的时候，需要强转。

15.什么是拆装箱？

拆箱：把包装类型转成基本数据类型

装箱：把基本数据类型转成包装类型

16.Java 中的包装类都是那些？

byte: Byte
short: Short
int: Integer
long: Long
float: Float
double: Double
char: Character
boolean: Boolean

17.一个 java 类中包含那些内容？

属性、方法、内部类、构造方法、代码块。

18.例如： if(a+1.0=4.0)，这样做好吗？

不好，因为计算机在浮点型数据运算的时候，会有误差，尽量在布尔表达式中不使用浮点型数据(if,while,switch 中判断条件不使用浮点型)



19.那针对浮点型数据运算出现的误差的问题,你怎么解决?

使用 BigDecimal 类进行浮点型数据的运算

20.i 与 i 的区别

++i: 先赋值, 后计算

i++: 先计算, 后赋值

21.程序的结构有那些?

顺序结构

选择结构

循环结构

22.数组实例化有几种方式?

静态实例化: 创建数组的时候已经指定数组中的元素,

```
int[] a=new int[]{1,3,3}
```

动态实例化: 实例化数组的时候, 只指定了数组程度, 数组中所有元素都是数组类型的默认值



23.Java 中各种数据默认值

Byte,short,int,long 默认是都是 0

Boolean 默认值是 false

Char 类型的默认值是 ' '

Float 与 double 类型的默认是 0.0

对象类型的默认值是 null

24.Java 常用包有那些?

Java.lang

Java.io

Java.sql

Java.util

Java.awt

Java.net

Java.math

25.Java 最顶级的父类是哪个?

Object

26.Object 类常用方法有那些?

Equals

HashCode

toString



wait
notify
clone
getClass

27.java 中有没有指针？

有指针，但是隐藏了，开发人员无法直接操作指针，由 jvm 来操作指针

28.java 中是值传递引用传递？

理论上说，java 都是引用传递，对于基本数据类型，传递是值的副本，而不是值本身。对于对象类型，传递是对象的引用，当在一个方法操作操作参数的时候，其实操作的是引用所指向的对象。

29.假设把实例化的数组的变量当成方法参数,当方法执行的时候改变了数组内的元素，那么在方法外，数组元素有发生改变吗？

改变了，因为传递是对象的引用，操作的是引用所指向的对象

30.实例化数组后，能不能改变数组长度呢？

不能，数组一旦实例化，它的长度就是固定的



31.假设数组内有 5 个元素，如果对数组进行反序，该如何做？

创建一个新数组，从后到前循环遍历每个元素，将取出的元素依次顺序放入新数组中

32.形参与实参

形参：全称为“形式参数”，是在定义方法名和方法体的时候使用的参数，用于接收调用该方法时传入的实际值；实参：全称为“实际参数”，是在调用方法时传递给该方法的实际值。

33.构造方法能不能显式调用？

不能构造方法当成普通方法调用，只有在创建对象的时候它才会被系统调用

34.构造方法能不能重写？能不能重载？

可以重写，也可以重载

35.什么是方法重载？

方法的重载就是在同一个类中允许同时存在一个以上的同名方法，只要它们的参数个数或者类型不同即可。在这种情况下，该方法就叫被重载了，这个过程称为方法的重载（override）



36.内部类与静态内部类的区别？

静态内部类相对与外部类是独立存在的，在静态内部类中无法直接访问外部类中变量、方法。如果要访问的话，必须要 new 一个外部类的对象，使用 new 出来的对象来访问。但是可以直接访问静态的变量、调用静态的方法；

普通内部类作为外部类一个成员而存在，在普通内部类中可以直接访问外部类属性，调用外部类的方法。

如果外部类要访问内部类的属性或者调用内部类的方法，必须要创建一个内部类的对象，使用该对象访问属性或者调用方法。

如果其他的类要访问普通内部类的属性或者调用普通内部类的方法，必须要在外部类中创建一个普通内部类的对象作为一个属性，外同类可以通过该属性调用普通内部类的方法或者访问普通内部类的属性

如果其他的类要访问静态内部类的属性或者调用静态内部类的方法，直接创建一个静态内部类对象即可。

37.Static 关键字有什么作用？

Static 可以修饰内部类、方法、变量、代码块

Static 修饰的类是静态内部类

Static 修饰的方法是静态方法，表示该方法属于当前类的，而不属于某个对象的，静态方法也不能被重写，可以直接使用类名来调用。在 static 方法中不能使用 this 或者 super 关键字。



Static 修饰变量是静态变量或者叫类变量，静态变量被所有实例所共享，不会依赖于对象。静态变量在内存中只有一份拷贝，在 JVM 加载类的时候，只为静态分配一次内存。

Static 修饰的代码块叫静态代码块，通常用来做程序优化的。静态代码块中的代码在整个类加载的时候只会执行一次。静态代码块可以有多个，如果有多个，按照先后顺序依次执行。

38.Final 在 java 中的作用

Final 可以修饰类，修饰方法，修饰变量。

修饰的类叫最终类。该类不能被继承。

修饰的方法不能被重写。

修饰的变量叫常量，常量必须初始化，一旦初始化后，常量的值不能发生改变。

39.Java 中操作字符串使用哪个类？

String，StringBuffer，StringBuilder

40.StringBuffer，Stringbuilder 有什么区别？

StringBuffer 与 StringBuilder 都继承了 AbstractStringBulder 类，而 AbstractStringBuilder 又实现了 CharSequence 接口，两个类都是用来进行字符串操作的。

在做字符串拼接修改删除替换时，效率比 string 更高。



StringBuffer 是线程安全的, StringBuilder 是非线程安全的。所以 StringBuilder 比 stringBuffer 效率更高, StringBuffer 的方法大多都加了 synchronized 关键字

41.String str="aaa",与 String str=new String("aaa")一样吗?

不一样的。因为内存分配的方式不一样。

第一种, 创建的"aaa" 是常量, jvm 都将其分配在常量池中。

第二种创建的是一个对象, jvm 将其值分配在堆内存中。

42.String str="aa",String s="bb",String aa=aa+s;一种创建了几个对象?

一共有两个引用, 三个对象。因为"aa" 与"bb" 都是常量, 常量的值不能改变, 当执行字符串拼接时候, 会创建一个新的常量是"aabbb", 有将其存到常量池中。

43.将下 java 中的 math 类有那些常用方法?

Pow(): 幂运算

Sqrt(): 平方根

Round(): 四舍五入

Abs(): 求绝对值

Random(): 生成一个 0-1 的随机数, 包括 0 不包括 1



44.String 类的常用方法有那些?

charAt: 返回指定索引处的字符

indexOf(): 返回指定字符的索引

replace(): 字符串替换

trim(): 去除字符串两端空白

split(): 分割字符串, 返回一个分割后的字符串数组

getBytes(): 返回字符串的 byte 类型数组

length(): 返回字符串长度

toLowerCase(): 将字符串转成小写字母

toUpperCase(): 将字符串转成大写字符

substring(): 截取字符串

format(): 格式化字符串

equals(): 字符串比较

45.判断两个对象是否相同, 能使用 equals 比较吗?

不能。Equals 大多用来做字符串比较, 要判断基本数据类型或者对象类型, 需要使用 ==

46.==与 equals 有什么区别?

==可以判断基本数据类型值是否相等, 也可以判断两个对象指向的内存地址是否相同, 也就是说判断两个对象是否是同一个对象, Equals 通常用来做字符串比较。

47.如何将字符串反转?



StringBuilder 或者 stringBuffer 的 reverse 方法

48.面向对象的语言有那些特征?

封装、继承、多态

49.Java 中的继承是单继承还是多继承

Java 中既有单继承，又有多继承。对于 java 类来说只能有一个父类，对于接口来说可以同时继承多个接口

50.什么是重写? 什么是重载?

重载和重写都是 java 多态的表现。

重载叫 override，在同一个类中多态的表现。当一个类中出现了多个相同名称的方法，但参数个数和参数类型不同，方法重载与返回值无关

重写叫 overwrite，是子类类中多态的表现。当子类出现与父类相同的方法，那么这就是方法重写。方法重写时，子类的返回值必须与父类的一致。如果父类方法抛出一个异常，子类重写的方法抛出的异常类型不能小于父类抛出的异常类型。

51.构造方法能不能重载? 能不能重写?

可以重载，必须重写



52.如果父类只有有参构造方法,那么子类必须要重写父类的构造方法吗?

必须重写

53.创建一个子类对象的时候,那么父类的构造方法会执行吗?

会执行。当创建一个子类对象,调用子类构造方法的时候,子类构造方法会默认调用父类的构造方法。

54.什么是父类引用指向子类对象?

是 java 多态一种特殊的表现形式。创建父类引用,让该引用指向一个子类的对象

55.当父类引用指向子类对象的时候,子类重写了父类方法和属性,那么当访问属性的时候,访问是谁的属性?调用方法时,调用的是谁的方法?

子类重写了父类方法和属性,访问的是父类的属性,调用的是子类的方法

56.Super 与 this 表示什么?



Super 表示当前类的父类对象

This 表示当前类的对象

57.抽象的关键字是什么?

Abstract

58.抽象类必须要有抽象方法吗

不是必须。抽象类可以没有抽象方法。

59.如果一个类中有抽象方法，那么这个一定是抽象类?

包含抽象方法的类一定是抽象类

60.抽象类可以使用 final 修饰吗?

不可以。定义抽象类就是让其他继承的，而 final 修饰类表示该类不能被继承，与抽象类的理念违背了

61.普通类与抽象类有什么区别?

普通类不能包含抽象方法，抽象类可以包含抽象方法



抽象类不能直接实例化，普通类可以直接实例化

62.什么是接口？

接口就是某个事物对外提供的一些功能的声明，是一种特殊的 java 类

63.JAVA 为什么需要接口？

接口弥补了 java 单继承的缺点

64.接口有什么特点？

接口中声明全是 public static final 修饰的常量

接口中所有方法都是抽象方法

接口是没有构造方法的

接口也不能直接实例化

接口可以多继承

65.接口与抽象类有什么区别？

抽象类有构造方法，接口没有构造方法

抽象类只能单继承，接口可以多继承

抽象类可以有普通方法，接口中的所有方法都是抽象方法

接口的属性都是 public static final 修饰的，而抽象的不是

66.Java 中异常分为哪两种？



编译时异常

运行时异常

67.说几个常见的编译时异常类？

NullPointerException：空指针异常

ArrayIndexOutOfBoundsException：数组下标越界

NumberFormatException：数字转换异常

IllegalArgumentException：参数不匹配异常

InstantiationException：对象初始化异常

ArithmeticException：算术异常

68.异常的处理机制有几种？

异常捕捉：try...catch...finally，异常抛出：throws。

69.如何自定义一个异常

继承一个异常类，通常是 RuntimeException 或者 Exception

70.在异常捕捉时，如果发生异常，那么 try.catch.finally 块外的 return 语句会执行吗？

会执行，如果有 finally，在 finally 之后被执行，如果没有 finally，在 catch 之后被执行



71.Try.catch.finally 是必须要存在的吗？

Try 块必须存在，catch 和 finally 可以不存在，但不能同时不存在

72.Throw 与 throws 区别

Throw 写在代码块内，throw 后面跟的是一个具体的异常实例

Throw 写在方法前面后面，throws 后面跟的是异常类，异常类可以出现多个

73.Error 与 Exception 区别？

Error 和 Exception 都是 java 错误处理机制的一部分，都继承了 Throwable 类。

Exception 表示的异常，异常可以通过程序来捕捉，或者优化程序来避免。

Error 表示的是系统错误，不能通过程序来进行错误处理。

74.使用 Log4j 对程序有影响吗？

有，log4j 是用来日志记录的，记录一些关键敏感的信息，通常会将日志记录到本地文件或者数据库中。记录在本地文件中，会有频繁的 io 操作，会耗费一些系统资源。记录在数据库中，会频繁地操作数据库表，对系统性能也有一定的影响。但是为了程序安全以及数据的恢复或者 bug 的跟踪，这点资源消耗是可以承受的。

75.Log4j 日志有几个级别？



由低到高：debug、info、warn、error

76.除了使用 new 创建对象之外，还可以用什么方法创建对象？

Java 反射

77.Java 反射创建对象效率高还是通过 new 创建对象的效率高？

通过 new 创建对象的效率比较高。通过反射时，先找查找类资源，使用类加载器创建，过程比较繁琐，所以效率较低

78.Java 中集合框架的有几个？

Collection、Map。

79.Collection 接口下有那些集合框架？

List：线性表、Set：无序集合。

80.List 接口有什么特点？



顺序存储、可以有重复值。

81.Set 接口有什么特点

无须存储、不能有重复值。

82.ArrayList 与 LinkedList 有什么区别?

ArrayList 与 LinkedList 都实现了 List 接口。

ArrayList 是线性表，底层是使用数组实现的，它在尾端插入和访问数据时效率较高，

Linked 是双向链表，他在中间插入或者头部插入时效率较高，在访问数据时效率较低

83.Array 与 ArrayList 有什么不一样?

Array 与 ArrayList 都是用来存储数据的集合。ArrayList 底层是使用数组实现的，但是 arrayList 对数组进行了封装和功能扩展，拥有许多原生数组没有的一些功能。我们可以理解成 ArrayList 是 Array 的一个升级版。

84.Map 有什么特点

以键值对存储数据

元素存储循序是无须的

不允许出现重复键



85.JDBC 操作的步骤

加载数据库驱动类

打开数据库连接

执行 sql 语句

处理返回结果

关闭资源

86.在使用 jdbc 的时候，如何防止出现 sql 注入的问题。

使用 PreparedStatement 类，而不是使用 Statement 类

87.怎么在 JDBC 内调用一个存储过程

使用 CallableStatement

88.是否了解连接池，使用连接池有什么好处？

数据库连接是非常消耗资源的，影响到程序的性能指标。连接池是用来分配、管理、释放数据库连接的，可以使应用程序重复使用同一个数据库连接，而不是每次都创建一个新的数据库连接。通过释放空闲时间较长的数据库连接避免数据库因为创建太多的连接而造成的连接泄漏问题，提高了程序性能。



89.你所了解的数据源技术有那些？使用数据源有什么好处？

Dbcp,c3p0 等，用的最多还是 c3p0，因为 c3p0 比 dbcp 更加稳定，安全；通过配置文件的形式来维护数据库信息，而不是通过硬编码。当连接的数据库信息发生改变时，不需要再更改程序代码就实现了数据库信息的更新。

90.Java 的 io 流分为哪两种？

按功能来分

输入流(input)，输出流(output)

按类型来分

字节流，字符流

91.常用 io 类有那些？

File

FileInputStream, FileOutputStream

BufferInputStream, BufferedOutputStream

PrintWrite

FileReader, FileWriter

BufferedReader, BufferedWriter

ObjectInputStream, ObjectOutputStream



92.字节流与字符流的区别

以字节为单位输入输出数据，字节流按照 8 位传输

以字符为单位输入输出数据，字符流按照 16 位传输

93.final、finalize()、finally

性质不同

- 1、 final 为关键字；
- 2、 finalize()为方法；
- 3、 finally 为区块标志，用于 try 语句中；

作用

- 1、 final 为用于标识常量的关键字，final 标识的关键字存储在常量池中（在这里 final 常量的具体用法将在下面进行介绍）；
- 2、 finalize()方法在 Object 中进行了定义，用于在对象“消失”时，由 JVM 进行调用用于对对象进行垃圾回收，类似于 C++中的析构函数；用户自定义时，用于释放对象占用的资源（比如进行 I/O 操作）；
- 3、 finally{}用于标识代码块，与 try{}进行配合，不论 try 中的代码执行完或没有执行完（这里指有异常），该代码块之中的程序必定会进行；

94.抽象类和接口的区别？

抽象类：



- 1、 抽象方法，只有行为的概念，没有具体的行为实现。使用 abstract 关键字修饰，没有方法体。子类必须重写这些抽象方法。
- 2、 包含抽象方法的类，一定是抽象类。
- 3、 抽象类只能被继承，一个类只能继承一个抽象类。

接口：

- 1、 全部的方法都是抽象方法，属性都是常量
- 2、 不能实例化，可以定义变量。
- 3、 接口变量可以引用具体实现类的实例
- 4、 接口只能被实现，一个具体类实现接口，必须实现全部的抽象方法
- 5、 接口之间可以多实现
- 6、 一个具体类可以实现多个接口，实现多继承现象

95.线程同步的方法

- 1、 wait():让线程等待。将线程存储到一个线程池中。
- 2、 notify(): 唤醒被等待的线程。通常都唤醒线程池中的第一个。让被唤醒的线程处于临时阻塞状态。
- 3、 notifyAll(): 唤醒所有的等待线程。将线程池中的所有线程都唤醒。

96.线程与进程的区别

进程是系统进行资源分配和调度的一个独立单位，线程是 CPU 调度和分派的基本单位

进程和线程的关系：



- 1、 一个线程只能属于一个进程，而一个进程可以有多个线程，但至少有一个线程。
- 2、 资源分配给进程，同一进程的所有线程共享该进程的所有资源。
- 3、 线程在执行过程中，需要协作同步。不同进程的线程间要利用消息通信的办法实现同步。
- 4、 线程是指进程内的一个执行单元，也是进程内的可调度实体。

线程与进程的区别：

- 1、 调度：线程作为调度和分配的基本单位，进程作为拥有资源的基本单位。
- 2、 并发性：不仅进程之间可以并发执行，同一个进程的多个线程之间也可以并发执行。
- 3、 拥有资源：进程是拥有资源的一个独立单位，线程不拥有系统资源，但可以访问隶属于进程的资源。
- 4、 系统开销：在创建或撤销进程的时候，由于系统都要为之分配和回收资源，导致系统的明显大于创建或撤销线程时的开销。但进程有独立的地址空间，进程崩溃后，在保护模式下不会对其他的进程产生影响，而线程只是一个进程中的不同的执行路径。线程有自己的堆栈和局部变量，但线程之间没有单独的地址空间，一个线程死掉就等于整个进程死掉，所以多进程的程序要比多线程的程序健壮，但是在进程切换时，耗费资源较大，效率要差些。

97.&和&&的区别

&是位运算符。&&是布尔逻辑运算符，在进行逻辑判断时用&处理的前面为 false 后面的内容仍需处理，用&&处理的前面为 false 不再处理后面的内容。

98.重载与重写



1、 Overload 为重载, Override 为重写方法的重写和重载是 Java 多态性的不同表现。重写是父类与子类之间多态性的一种表现, 重载是一个类中多态性的一种表现。

2、 如果在子类中定义某方法与其父类有相同的名称和参数, 我们说该方法被重写 (Override)。子类的对象使用这个方法时, 将调用子类中的定义, 对它而言, 父类中的定义如同被“屏蔽”了。

3、 如果在一个类中定义了多个同名的方法, 它们或有不同的参数个数或有不同的参数类型, 则称为方法的重载(Overload)。

重载的方法是可以改变返回值的类型。

99.如果对象的引用被置为 null, 垃圾收集器是否会立即释放对象占用的内存?

不会, 在下一个垃圾回收周期中, 这个对象将是可被回收的。

100.串行(serial)收集器和吞吐量(throughput)收集器的区别是什么?

吞吐量收集器使用并行版本的新生代垃圾收集器, 它用于中等规模和大规模数据的应用程序。而串行收集器对大多数的小应用(在现代处理器上需要大概 100M 左右的内存)就足够了。