# Java

## 类初始化顺序

初始化父类中的静态属性 -> 父类中的静态代码块 -> 初始化子类中的静态属性 -> 子

类中的静态代码块 -> 父类中的普通属性初始化 -> 父类中的普通代码块 -> 父类中的

构造方法 -> 子类中的普通属性初始化-> 子类中的普通代码块 -> 子类中的构造方法。

## StringBuilder和StringBuilder

2. StringBuilder可变字符串，主要用于字符串的拼接，属于线程安全的；（StringBuffer的append操作用了synchronized）

3.StringBuilder可变字符串，主要用于字符串的拼接，属于线程不安全的；

String对象串联的效率最慢，单线程下字符串的串联用StringBuilder，多线程下字符串的串联用StrngBuffer；

## 数据库的数据结构

二叉树

红黑树 带平衡的二叉树

b—tree （理解： 改造的红黑树 ，把红黑树的头部 拉长 使树的高度不会太高，性能也得到巨大的优化）

b+tree mysql 的底层数据结构 改造的b—tree 索引加载到内存中比对 叶子节点存放data

mysql 数据都存储在磁盘

存储引擎

innoDB

栈 后进后出网络浏览器多会将用户最近访问过的网址组织为一个栈。

场景L:

这样，用户每访问一个新页面，其地址就会被存放至栈顶；而用户每按下一次“后退”按钮，即可沿相反的次序访问此前刚访问过的页面。

类似地，主流的文本编辑器也大都支持编辑操作的历史记录功能（ctrl + z：撤销，ctrl + y：恢复），用户的编辑操作被依次记录在一个栈中。

一旦出现误操作，用户只需按下“撤销”按钮，即可取消最近一次操作并回到此前的编辑状态。

队列 先进先出

在需要公平且经济地对各种自然或社会资源做管理或分配的场合，无论是调度银行和医院的服务窗口，

还是管理轮耕的田地和轮伐的森林，队列都可大显身手。

甚至计算机及其网络自身内部的各种计算资源，无论是多进程共享的 CPU 时间，还是多用户共享的打印机，

数据结构：线性和非线性

数组，栈，队列，哈希表，树 Arraylist底层动态数组扩容

数组的优点

查找速度快

数组的缺点

插入和删除效率低

可能浪费内存

内存空间要求高，必须有足够的连续内存空间。

数组大小固定，不能动态拓展

链表的优点

插入删除速度快

内存利用率高，不会浪费内存

大小没有固定，拓展很灵活。

链表的缺点

不能随机查找，必须从第一个开始遍历，查找效率低

## 乐观锁和悲观锁

悲观锁解决：

利用悲观锁的解决思路是，我们认为数据修改产生冲突的概率比较大，所以在更新之前，我们显示的对要修改的记录进行加锁，直到自己修改完再释放锁。

加锁期间只有自己可以进行读写，其他事务只能读不能写。

乐观锁解决

使用乐观锁的解决思路是，我们认为数据修改产生冲突的概率并不大，多个事务在修改数据的之前先查出版本号，在修改时把当前版本号作为修改条件，

只会有一个事务可以修改成功，其他事务则会失败。

悲观锁

优点：悲观锁利用数据库中的锁机制来实现数据变化的顺序执行，这是最有效的办法

缺点：一个事务用悲观锁对数据加锁之后，其他事务将不能对加锁的数据进行除了查询以外的所有操作，如果该事务执行时间很长，那么其他事务将一直等待，

那势必影响我们系统的吞吐量。

乐观锁

优点：乐观锁不在数据库上加锁，任何事务都可以对数据进行操作，在更新时才进行校验，这样就避免了悲观锁造成的吞吐量下降的劣势。

缺点：乐观锁因为是通过我们人为实现的，它仅仅适用于我们自己业务中，如果有外来事务插入，那么就可能发生错误。

应用场景

悲观锁：因为悲观锁会影响系统吞吐的性能，所以适合应用在写为居多的场景下。

乐观锁：因为乐观锁就是为了避免悲观锁的弊端出现的，所以适合应用在读为居多的场景下。

## 逻辑删除和物理删除

一：逻辑删除

逻辑删除的本质是修改操作，所谓的逻辑删除其实并不是真正的删除，而是在表中将对应的是否删除标识（is\_delete）或者说是状态字段（status）做修改操作。比如0是未删除，1是删除。在逻辑上数据是被删除的，但数据本身依然存在库中。

对应的SQL语句：update 表名 set is\_delete = 1 where id = 1；语句表示，在该表中将id为1的信息进行逻辑删除，那么客户端进行查询id为1的信息，服务器就不会提供信息。倘若想继续为客户端提供该信息，可将 is\_delete 更改为 0 。

二：物理删除

物理删除就是真正的从数据库中做删除操作了。

## 不同编码中文对应的字节

编码：GBK 字节数：2

编码：UTF-8 字节数：3

## BufferedReader的readline方法和read方法

Readline（）方法

1该方法读取一行文本，当遇到换行符\n,回车符\r或者\r\n回车换行，该行结束并返回。没有数据时，将会一直处于等待状态 等待一个换行/回车符而一直阻塞

。因此在进行网络连接时，应该避免使用该方法。

2、readLine()只有在数据流发生异常或者另一端被close()掉时，才会返回null值。

read()

功能：读取单个字符的个数，如果已经读完的话会返回-

　　byte[] bytes = new byte[1024];

int i = -1;

while ((i = bis.read(bytes)) != -1) {//单个读取计数，直到结束返回-1

baos.write(bytes, 0, i);

}

## Socket和http区别

socket本质是编程接口（API），对TCP/IP的封装，TCP/IP也要提供可供程序员做网络开发所用的接口，这就是Socket编程接口；HTTP是轿车，提供了封装或者显示数据的具体形式；Socket是发动机，提供了网络通信的能力。

## 静态代理和动态代理

JDK动态代理 被代理类必须实现接口

CGLIB（Code Generator Library）动态代理---（需要导入第三方包）。被代理类不需要实现接口

## 第三次握手

我觉得一般不用说标志位，面试官主要想听为什么第三次握手，两次握手不行的原因：第三次握手保证了客户端和服务端既能给对方发送消息，又能响应对方

## ArrayList的新API加上lambda表达式

从Java 8开始，使用ArrayList的新API加上lambda表达式，我们可以这样写：

list.forEach(e -> System.out.println(e));

而这里的lambda表达式的内容其实只不过就是把参数传给了println()方法，而没有做任何别的事情，所以可以进一步简写为：

list.forEach(System.out::println);

System.out::println 可以看作 lambda表达式 e -> System.out.println(e) 的缩写形式。

## maven中的三种工程：

1.pom工程：用在父级工程或聚合工程中。用来做jar包的版本控制。在pom文件中加<packaging>pom</packaging>

2.war工程：将会打包成war，发布在服务器上的工程。如网站或服务。

3.jar工程：将会打包成jar用作jar包使用。

## ##架构演进

架构的发展历程是从单体式架构，到分布式架构，到SOA架构，再到微服务架构。

## ##微服务解决方案

目前最流行的两种微服务解决方案是Spring Cloud和Dubbo。

链接: [、详细来源](https://mp.weixin.qq.com/s/gktF-VYvXdpLsr74oi1msg)

## 构造方法

一个类没有定义构造方法（无参），编译器会自动为我们生成一个默认构造方法

**class Person {**

**public** Person() {

}

}

如果我们自定义了一个构造方法，那么，编译器就不再自动创建默认构造方法

## Kill tomcat 进程

输入netstat -ano|findstr 8080    8080为tomcat端口号

输入taskkill /F /PID 13756

# 前端

## Es6和js 的关系

Es6 是一种规范 ，js严格执行这种规范

## ES6用法

### 关键字

Let 局部作用域

const 声明常量 一定要初始化 且不能更改

var 全局

### 解构赋值

//1、数组解构

// 传统

let a = 1, b = 2, c = 3

console.log(a, b, c)

// ES6

let [x, y, z] = [1, 2, 3]

console.log(x, y, z)

//2、对象解构

let user = {name: 'Helen', age: 18}

// 传统

let name1 = user.name

let age1 = user.age

console.log(name1, age1)

// ES6

let { name, age } = user//注意：结构的变量必须是user中的属性

console.log(name, age)

### 反引号 `

定义多行字符串，还可以在字符串中加入变量和表达式。

let age = 27

let info = ` I am ${age+1} years old next year.`

### 拓展运算符（...）

// 1、拷贝对象

let person1 = {name: "Amy", age: 15}

let someone = { ...person1 }

console.log(someone) //{name: "Amy", age: 15}

// 2、合并对象

let age = {age: 15}

let name = {name: "Amy"}

let person2 = {...age, ...name}

console.log(person2) //{age: 15, name: "Amy"}

### 箭头函数

## Vue

## 生命周期

重要的两个方法：

created 数据渲染之前

Mounted 数据渲染之后

## Node.js

1 js的运行环境，类似java的jdk环境

2 模拟服务器效果，类似tomcat

## NPM

类似maven

安装了node.js 默认就装了npm

### 项目初始化

#建立一个空文件夹，在命令提示符进入该文件夹 执行命令初始化

npm init

#按照提示输入相关信息，如果是用默认值则直接回车即可。

#name: 项目名称

#version: 项目版本号

#description: 项目描述

#keywords: {Array}关键词，便于用户搜索到我们的项目

#最后会生成package.json文件，这个是包的配置文件，相当于maven的pom.xml

#我们之后也可以根据需要进行修改。

如果想直接生成 package.json 文件，那么可以使用命令

npm init -y

### npm install命令的使用

1#使用 npm install 安装依赖包的最新版，

#安装会自动在项目目录下添加 package-lock.json文件，这个文件帮助锁定安装包的版本

#同时package.json 文件中，依赖包会被添加到dependencies节点下，类似maven中的 <dependencies>

如 npm install jquery

#如果安装时想指定特定的版本

npm install jquery@2.1.x

#devDependencies节点：开发时的依赖包，项目打包到生产环境的时候不包含的依赖

#使用 -D参数将依赖添加到devDependencies节点

npm install --save-dev eslint

#或

npm install -D eslint

#全局安装

#Node.js全局安装的npm包和工具的位置：用户目录\AppData\Roaming\npm\node\_modules

#一些命令行工具常使用全局安装的方式

npm install -g webpack

2 根据配置文件package.json 下载依赖 命令

终端命令 npm install

### 其他命令

#更新包（更新到最新版本）

npm update 包名

#全局更新

npm update -g 包名

#卸载包

npm uninstall 包名

#全局卸载

npm uninstall -g 包名

## Babel

转码器，可以将ES6代码转为ES5代码

1npm install --global babel-cli

#查看是否安装成功

babel –version

2配置

Babel的配置文件是.babelrc，存放在项目的根目录下 文件内容

{

"presets": ["es2015"],

"plugins": []

}

3在项目中安装

npm install --save-dev babel-preset-es2015

4、转码

文件转文件

babel src/example.js -o dist1/compiled.js

文件夹转文件夹

babel 要转换的文件夹路径-d 转换的文件夹路径

如babel src -d dist2

## 模块化

后端 类与类之间的调用为模块化操作

前端 js 与js调用 为模块化操作

CommonJS使用 exports 和require 来导出、导入模块。

**运行程序**

node common-js模块化/引入模块.js

ES6使用 export 和 import 来导出、导入模块。

**S6的模块化无法在Node.js中执行，需要用Babel编辑成ES5后再执行。**

## WWebpack

可以将多种静态资源 js、css、less 转换成一个静态文件