**一 JAVA**

1. **什么是线程局部变量？**

当使用ThreadLocal维护变量时,ThreadLocal为每个使用该变量的线程提供独立的变量副本,每个线程都可以独立地改变自己的副本,而不会影响其它线程所对应的副本,是线程隔离的。线程隔离的秘密在于ThreadLocalMap类(ThreadLocal的静态内部类)。线程局部变量是局限于线程内部的变量，属于线程自身所有，不在多个线程间共享。Java 提供 ThreadLocal 类来支持线程局部变量，是一种实现线程安全的方式。但是在管理环境下（如 web 服务器）使用线程局部变量的时候要特别小心，在这种情况下，工作线程的生命周期比任何应用变量的生命周期都要长。任何线程局部变量一旦在工作完成后没有释放，Java 应用就存在内存泄露的风险。

ThreadLocal的方法：void set(T value)、T get()以及T initialValue()。

ThreadLocal是如何为每个线程创建变量的副本的：首先，在每个线程Thread内部有一个ThreadLocal.ThreadLocalMap类型的成员变量threadLocals，这个threadLocals就是用来存储实际的变量副本的，键值为当前ThreadLocal变量，value为变量副本（即T类型的变量）。初始时，在Thread里面，threadLocals为空，当通过ThreadLocal变量调用get()方法或者set()方法，就会对Thread类中的threadLocals进行初始化，并且以当前ThreadLocal变量为键值，以ThreadLocal要保存的副本变量为value，存到threadLocals。然后在当前线程里面，如果要使用副本变量，就可以通过get方法在threadLocals里面查找。

总结：

a、实际的通过ThreadLocal创建的副本是存储在每个线程自己的threadLocals中的

b、为何threadLocals的类型ThreadLocalMap的键值为ThreadLocal对象，因为每个线程中可有多个threadLocal变量，就像上面代码中的longLocal和stringLocal；

c、在进行get之前，必须先set，否则会报空指针异常；如果想在get之前不需要调用set就能正常访问的话，必须重写initialValue()方法

1. **Java 中 sleep 方法和 wait 方法的区别？**

虽然两者都是用来暂停当前运行的线程，但是 sleep() 实际上只是短暂停顿，因为它不会释放锁，而 wait() 意味着条件等待，这就是为什么该方法要释放锁，因为只有这样，其他等待的线程才能在满足条件时获取到该锁。

1. **“a==b”和”a.equals(b)”有什么区别**

如果 a 和 b 都是对象，则 a==b 是比较两个对象的引用，只有当 a 和 b 指向的是堆中的同一个对象才会返回 true，而 a.equals(b) 是进行逻辑比较，所以通常需要重写该方法来提供逻辑一致性的比较。例如，String 类重写 equals() 方法，所以可以用于两个不同对象，但是包含的字母相同的比较。

1. **说出 5 个 JDK 1.8 引入的新特性？**

Java 8 在 Java 历史上是一个开创新的版本，下面 JDK 8 中 5 个主要的特性： Lambda 表达式，允许像对象一样传递匿名函数 Stream API，充分利用现代多核 CPU，可以写出很简洁的代码 Date 与 Time API，最终，有一个稳定、简单的日期和时间库可供你使用 扩展方法，现在，接口中可以有静态、默认方法。 重复注解，现在你可以将相同的注解在同一类型上使用多次。

1. **如果网页内容需要支持多语言，你会怎么做**

下面这些问题需要考虑：

* 应用字符集的选择，选择UTF-8编码
* 语言书写习惯&导航结构
* H5页面资源文件/JS内部处理
* 数据库驱动型网站

1. **请描述一下cookies，sessionStorage和localStorage的区别**

sessionStorage和localStorage是HTML5 Web Storage API提供的，可以方便的在web请求之间保存数据。有了本地数据，就可以避免数据在浏览器和服务器间不必要地来回传递。sessionStorage、localStorage、cookie都是在浏览器端存储的数据，其中sessionStorage的概念很特别，引入了一个“浏览器窗口”的概念。sessionStorage是在同源的同窗口（或tab）中，始终存在的数据。也就是说只要这个浏览器窗口没有关闭，即使刷新页面或进入同源另一页面，数据仍然存在。关闭窗口后，sessionStorage即被销毁。同时“独立”打开的不同窗口，即使是同一页面，sessionStorage对象也是不同的。cookies会发送到服务器端。其余两个不会。Microsoft指出InternetExplorer8增加cookie限制为每个域名50个，但IE7似乎也允许每个域名50个cookie。

* Firefox每个域名cookie限制为50个。
* Opera每个域名cookie限制为30个。
* Firefox和Safari允许cookie多达4097个字节，包括名（name）、值（value）和等号。
* Opera允许cookie多达4096个字节，包括：名（name）、值（value）和等号。
* InternetExplorer允许cookie多达4095个字节，包括：名（name）、值（value）和等号。

1. **前后台分页查询**
2. **单点登录OAuth/Shiro的认证和授权描述**

静态资源，界面的访问权限配置

1. **activiti工作流中，如果一个任务完成后，存在多条连线，应该如何处理**

使用流程变量。当一个任务完成之后，根据这几条连线的条件和设置流程变量，例如${流程变量的名称=='流程变量的值'}，{}符号是boolean类型，判断走哪条连线

1. **RepositoryService、RuntimeService、TaskService、HistoryService的描述**

* RepositoryService:流程定义和部署对象
* RuntimeService：执行管理，包括流程实例和执行对象（正在执行）
* TaskService：执行任务相关的（正在执行）
* HistoryService：历史管理
* IdentityService：Activiti表的用户角色组

1. **activiti工作流中，排他网关和并行网关都能执行什么功能**

 排他网关：分支，通过连线的流程变量，判断执行哪条连线，如果条件不符合，会执行默认的连线离开，注意：只能执行其中的一个流程。

并行网关：可以同时执行多个流程，直到总流程的结束。可以对流程进行分支和聚合，注意：流程实例和执行对象是不一样的。

**二JavaScript&CSS**

1. **解释JavaScript中定时器的工作？如果有，也可以说明使用定时器的缺点？**

定时器用于在设定的时间执行一段代码，或者在给定的时间间隔内重复该代码。这通过使用函数setTimeout，setInterval和clearInterval来完成。

setTimeout（function，delay）函数用于启动在所述延迟之后调用特定功能的定时器。

setInterval（function，delay）函数用于在提到的延迟中重复执行给定的功能，只有在取消时才停止。

clearInterval（id）函数指示定时器停止。

定时器在一个线程内运行，因此事件可能需要排队等待执行。

1. **什么是===运算符**

===被称为严格等式运算符，当两个操作数具有相同的值而没有任何类型转换时，该运算符返回true。

1. **是否熟悉SVG**

SVG 意为可缩放矢量图形（Scalable Vector Graphics）：

* SVG 指可伸缩矢量图形 (Scalable Vector Graphics)
* SVG 用来定义用于网络的基于矢量的图形
* SVG 使用 XML 格式定义图形
* SVG 图像在放大或改变尺寸的情况下其图形质量不会有所损失
* SVG 是万维网联盟的标准
* SVG 与诸如 DOM 和 XSL 之类的 W3C 标准是一个整体

1. **html5有哪些新特性？一般如何处理浏览器的兼容性问题**

Html5相对于html在功能上 主要是关于图像，位置，存储，多任务等功能的增加;本地离线存储长期存储数据;表单空间增加calendar、data、time、email、url、search等；技术框架新增 webscoket、Geolocation(地理)等

1. **如何处理浮动？浮动与Position:absolute有哪些异同？Position有哪些常用值？分别是什么作用？**

根据页面布局合理使用浮动处理div等显示位置，不乱用float、float在渲染时计算量比较大；

Float与absolute属性，都可以让元素脱离文档流，根据设置的显示，但是float仍会占据位置，absolute会遮罩其他元素；

Position的值：

Absolute：生成绝对定位，相对于上级元素；

Fixed：生成绝对定位，相对于浏览器；

Relative：相对定位，根据其他元素定位；

Static：默认值，无位置设置，显示正常文档流位置

Sticky：粘性定位，根据其他元素位置计算得出

1. **如何处理http请求跨域问题？有哪些解决方案？**

JS端解决：jsonp，通过动态插入script标签引入js，将需要的数据作为json传入，只支持GET。

服务端解决：写一个拦截器设置HttpServletResponse的Access-Control-Allow-Origin。

1. **ajax性能优化问题**

缓存Ajax，使用CDN，对于大数量的数据使用框架分多次获取，再集合结果。

1. **cookies与 web storage 一般在哪些地方使用？有什么优缺点**

cookies与storage一般都用于页面间通信，有极高的扩展性；

Cookies大小受限制，并且每次请求一个新页面，都会被发送过去，浪费宽带资源，需要开发者自己封装存取方法；storage会将数据存储在本地，即使浏览器关闭也不会清楚，容量更大，有提供好的存取方法。

1. **jquery如何实现模糊查找？**

根据元素属性的值，使用选择器^头部模糊匹配。$尾部模糊匹配，\*全局模糊匹配

1. **less与css有什么不同**

Less与css都可以作为样式文件给浏览器读取，less文件不易修改，保证文件不会被随意修改，并且支持给样式加浏览器前缀，以支持不同浏览器。

1. **js实现数组去重和排序怎么实现**

1.创建一个新的数组保存不同的值，每一个元素都经过2个集合的比较去重；使用哈希表存储已有元素去重。

2.使用冒泡等算法排序。

1. **WebSocket实现的原理，如何用websocket实现服务端主动推送？**

WebSocket是Web应用程序的传输协议，它提供了双向的，按序到达的数据流。他是一个[Html5](http://lib.csdn.net/base/html5" \o "HTML5知识库" \t "http://blog.csdn.net/kebi007/article/details/_blank)协议，WebSocket的连接是持久的长链接，他通过在客户端和服务器之间保持双工连接，服务器的更新可以被及时推送给客户端，而不需要客户端以一定时间间隔去轮询。使用websocket创建服务端和客户端，并监听同一地址实现通信，服务端发送消息主动推送。

1. **是否使用过页面布局框架？有哪些？**

Bootstrap、AUI、Amaze UI、MUI等。

1. **AngularJs、vueJs是否使用过？都有什么优点**

AngularJs包含模板，数据双向绑定，路由，模块化，服务，依赖注入等所有功能，模板功能强大丰富，并且是声明式的，但是比较笨重，开发较复杂；

VueJS提供双向绑定等功能，比较轻量级，开发容易。

1. **是否在网页开发中使用过其他类库？用于实现什么功能？**

Chart实现画图、Jstree树形菜单等。