

- 1 作业代号: buffalofish
- 2 作业布置时间: 2022.11.21
- 3 作业截止提交时间: 2022.11.27
- 4 作业提交文件名: buffalofish.txt

注意: 本次作业共14道题

下列选择题为单选题，请选择正确的答案

一、Web是一种不可靠的网络形态，使http协议方法具有幂等性是加强Web交换可靠性的一种方式。下面描述中，哪一句存在问题：

- A. GET方法是安全且幂等的
- B. PUT方法是不安全，但幂等的
- C. PATCH方法是不安全的，也是不幂等的方法
- D. DELETE方法可以删除资源，如果资源被删除，再次发起DELETE操作，将得到404状态码，因此，该方法是安全且幂等的

二、在基于REST的Web API中，超媒体是一个重要的概念。下面关于超媒体的描述中，哪一句存在问题？

- A. 超媒体是一种策略，可以由多种技术以不同的方式实现，比如，在以HTML媒介的方式中，表单、`<a>`等等，就是超媒体控件的例子。
- B. 超媒体是一种链接资源，并以机器可读的方式来描述它们的能力。
- C. 超媒体如同服务器提供的菜单：服务器永远知道可能发生什么，也主导了未来客户端实际会发生什么。
- D. 超媒体是服务器用以与客户端对话的一种方式，也是客户端赖以向服务端请求的手段。

三、关于URI、URL、URN三者，下面的哪一句表述是正确的？

- A. 我们可以说，某个URL一定是一个URI，但是，不能说某个URI一定是一个URL
- B. URL是统一资源标识符，用来唯一地标识一个资源。
- C. URI是统一资源定位器，它不仅可以用来标识一个资源，而且还指明了如何定位这个资源。
- D. URI是URL与URN的交集。

四、下面对http协议的解读中，哪句话存在问题：

- A. http是一个有状态的协议，因为web服务器总是返回客户端状态码
- B. 当http协议用于从WWW服务器传输超文本到本地浏览器时，可以使浏览器工作更加高效，并使网络传输量减少
- C. http是一个应用层协议，由请求（request）和响应（response）构成，是一个标准的客户端服务器模型

D. http是Hyper Text Transfer Protocol（超文本传输协议）的缩写，RFC系列文档是其标准的载体

五、下面关于http报头的描述中，哪句是错误的？

A. 服务器通过发送过来的报头，更好地了解到用户的一些必要信息

B. Request Method字段只存在于响应头部

C. 客户端通过服务器传回的报头，更好地理解解析服务器资源

D. http报头让客户端和服务端之间传递了更多的信息

六、下面关于超媒体作用的描述，请指出不准确的一句：

A. 超媒体可以引导客户端如何构建HTTP请求，使用什么HTTP方法，使用什么URL，发送什么样的HTTP报头和实体消息

B. 超媒体可以给出建议的状态码、HTTP报头、以及可能的数据

C. 超媒体可以帮助开发者分析媒体的特性，如视频、音频的元数据构成等

D. 超媒体可以隐式地建议客户端如何构造一个在HTTP请求中使用的URL

七、单纯从WebAPI的角度看，我们认为Geojson并不是一个很好的设计，主要是因为：

A. Geojson仅仅是为地理空间数据类型设计的，不能用于常规的数据类型

B. Geojson的JSON结构是人为制定的，不能被大多数机器所识别

C. Geojson的API设计不符合国际标准

D. Geojson的API设计中，没有很好地体现资源之间的链接关系

八、下面给出的例子中，关于哪些是URL的判断，哪一组是正确的？

```
1 ftp://ftp.is.co.za/rfc/rfc1808.txt
2 http://www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt
3 ldap://[2001:db8::7]/c=GB?objectClass=one
4 mailto:John.Doe@example.com
5 news:comp.infosystems.www.servers.unix
6 tel:+1-816-555-1212
7 telnet://192.0.2.16:80/
8 urn:oasis:names:specification:docbook:dtd:xml:4.1.2
```

A. 1、2、3、4、5、7是URL表达

B. 1、2、3、7是URL表达

C. 1~8都不是URL表达

D. 1~8都是URL表达

九、当我们将HTML看成是超媒体格式时，对于下面的一段表述，哪句话存在问题？

```

```

- A. 是一个超媒体控件，且该表述暗示浏览器可以向服务器发起一个POST请求。
- B. 是一个超媒体控件，且该表述暗示浏览器可以向服务器发起一个GET请求。
- C. 是一个超媒体控件，但是根据http协议，该请求将会自动发起。
- D. 与 <a> 不同的是， 不会导致从一个文档迁移到另一个，而是以图片的方式嵌入到当前的文档。

十、在HTTP协议语义中，通过不同的响应码表达特定的语义。响应码以3位数字表示，其中首位数字代表响应类型。在下面的表述中，哪一句是错误的？

- A. 1XX状态码代表的是临时响应。比如，100代表请求者应当继续提出请求。服务器返回此代码表示已收到请求的第一部分，正在等待其余部分。
- B. 2XX状态码表示操作成功。比如，201表示服务器已接受请求，但尚未处理。
- C. 3XX状态码表示要完成请求，需要进一步操作。因此这类状态代码用来重定向。
- D. 4XX和5XX都代表错误类的状态码。但是，不同的是4XX代表的是请求出错（即错误缘自于客户端），而5XX代表的是服务器类型的错误（即错误缘自于服务器端）。

十一、在WebAPI设计中，Profile是为了不改变资源本身表述本身语义的情况下，使得客户端可以了解到除了超媒体类型定义之外的、与资源表述关联的额外语义。那么，下面关于Profile实现手段的描述中，哪一个是错误的？

- A. 可以通过Profiler工具，度量Profile关系
- B. 可以采用link报头，定义Profile链接关系
- C. 可以向特定的媒体类型，添加媒体类型参数
- D. 可以对某些特定的超媒体控件进行profile链接

十二、关于WebAPI设计的步骤，下面的哪句描述存在问题？

- A. Profile可以由设计者自己完成，也可以使用他人的profile进行文档描述
- B. 选择媒体类型是至关重要的，因为它不但影响了资源的表述方式，也影响了代码实现的手段
- C. 授课时所介绍的7步方法，是一个线性的过程，对于任何一个API设计，缺一不可
- D. API如果要作为通用的形态发布，需要经过国际组织IANA的批准

十三、HTTP报头中，Cache-Control具有特定的作用，下面的描述中，哪一句存在问题？

- A. 通过设置合理的Cache-Control策略、缓存响应，可以有效地减少客户端与服务器端的交互
- B. 之所以需要设定Cache-Control策略，是因为客户端与服务器端进行交互获取内容对速度的影响非常大，同时会占用不少的带宽。所以，为了提高客户端对服务器的访问速度，尽可能少地与服务器端进行交互是一种可行的解决方案之一
- C. 常见的Cache-Control取值包括：private、no-cache、max-age、must-revalidate, 等，其中，private 是默认值
- D. 以客户端浏览器端的操作为例。当Cache-Control设定为no-cache时，如果用户在输入URL后回车，那么浏览器只有第一次访问时会访问服务器，以后就不需要再访问了，因为缓冲将发挥作用

十四、下面对于「幂等性」概念的理解中，哪一条存在问题？

- A. 幂等性并不属于哪一种特定的协议，而是属于分布式系统的一种特性。因此，我们可以说SOAP设计中也存在幂等性的概念
- B. 幂等性是系统的接口对外一种承诺（而不是实现），它承诺只要调用接口成功，外部多次对资源的调用对系统产生的副作用是一致的
- C. 幂等性属于语义范畴，因此，HTTP规范也没有办法通过语法手段（如消息格式等）来定义它。换句话说，我们只能通过逻辑理解方式去保证它的实现
- D. 当我们通过 `GET http://www.news.com/latest-news` 的GET方法去获取最新的新闻资源时，由于新闻的时效性，每次我们可能都会得到不同的内容。因此，我们推定：这种GET方法虽然是安全的，但不是幂等的。