|  |
| --- |
|  |
| [共通设计] |
| 项目-共通 |
|  |
| **毛 春 杨** |
| **2015/3/31** |

**签 署**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 撰 稿 人 | 毛 春 杨 | 撰稿时间 | 2015-03-31 |
| 编写说明 | **编辑器的配置内容。** | | |
| 签 字 |  | | |
| 文件状态 | [ √ ]草稿 [ ]正式发布 [ ]正在修改 | | |
|  | | | |
| 评审人 | 评审意见 | 评审时间 | 签 字 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | | | |
| 审 批 人 |  | 审批时间 |  |
| 审批意见 |  | | |
| 签 字 |  | | |

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日 期 | 版 本 | 说 明 | 作 者 |
| 2015/3/31 | v1.0 | 文档创建。 | 毛春杨 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[1 前言 3](#_Toc415572761)

[1.1 编写目标 3](#_Toc415572762)

[1.2 文档结构 3](#_Toc415572763)

[1.3 参考资料 3](#_Toc415572764)

[2 类型定义 3](#_Toc415572765)

[2.1 数据类型定义 3](#_Toc415572766)

[2.2 数据类型原则 3](#_Toc415572767)

# 前言

描述共通设计的概要。

* 1. 编写目标
  2. 文档结构
  3. 参考资料

# 定义

* 1. 词缀定义

系统中名称中代表的含义。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 前缀 | 后缀 | 详细 |
|  | \_id | 编号内容，必须为其他内容的编号。 |
|  | \_cd | 类型内容，必须为枚举内容。 |
|  |  | 字段内容为红色，表示必须内容。 |

* 1. 功能定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 代码 | 详细 |
| 001 | COM | 共通功能 |
| 002 | PSN | 用户管理 |
| 003 | RES | 资源管理 |
| 004 | RS3 | 资源3D管理 |

* 1. 通用定义

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 详细 |
| server\_url | 服务器地址 |
| server\_port | 服务端口 |
| server | http://{server\_url}{server\_port}/service |
| logic\_server | 逻辑服务器 |
| data\_server | 数据服务器 |
| storage\_server | 存储服务器 |
| application\_code | 应用的代码 |

* 1. 参数定义
* 结果类型：总是返回最高错误级别
  + 系统级别（fatal）：系统调用产生的例外，处理终止。
  + 错误级别（error）：逻辑关系产生的错误，处理终止。
  + 警告级别（warn）：逻辑关系产生的警告信息，可以继续或终止处理。
  + 信息级别（info）：逻辑关系产生的提示信息，逻辑正确。
  + 调试级别（debug）：逻辑关系产生的调试信息，发布版本将屏蔽掉这些内容。
  + 正确级别（success）：正确处理。
* 正常处理

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | | | |
| 输入 | <Service action='{process\_name}' format\_cd='{format\_cd}'>  <Parameters/>  </Service> | | | |
| 输入 | <Service result\_cd='{result\_cd}'>  <Results/>  </Service> | | | |
| 字段 | | | | |
| 方向 | 字段 | 名称 | 类型 | 详细 |
| 输入 | 处理名称 | process\_name | String | 处理名称 |
| 输入 | 数据格式 | format\_cd | String | JSON/XML  默认为XML格式 |
| 输出 | 处理结果 | result\_cd | String | 处理结果（success/failure） |

* 错误处理

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | | | |
| 输入 | <Service action='{process\_name}'>  <Parameters/>  </Service> | | | |
| 输入 | <Service result\_cd='{result\_cd}'>  <Messages>  <Message level='{message\_level }'>{message\_note}</Message>  </Messages>  </Service> | | | |
| 字段 | | | | |
| 方向 | 字段 | 名称 | 类型 | 详细 |
| 输入 | 处理名称 | process\_name | String | 处理名称 |
| 输出 | 处理结果 | result\_cd | String | 最高消息的级别 |
| 输出 | 消息级别 | message\_level | String | 消息级别 |
| 输出 | 消息内容 | message\_note | String | 消息内容 |

* 1. 错误定义

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 详细 |
| CM\_00001 | 系统错误。 |
| CM\_00101 | API请求错误。 |
| CM\_00201 | 非会话API申请。  未经过用户登录，调用API产生的错误处理。 |

# 接口调用

* 1. HTTP协议

一次HTTP请求就是一次Socket链接，发送相应文本数据，并获得服务器返回的文本数据。

一旦完成后，可以关闭链接或者保持链接进行下一次请求。

注意：

* 所有页面服务，URL上可以增加参数format\_cd，来决定返回的数据格式。
  + format\_cd=xml：默认格式，使用XML返回内容
  + format\_cd=json：使用JSON返回内容
* 发送内容
  + 头信息
    - 协议/地址/版本
    - 键值=内容
  + 内容
    - 文本字符串

**Get请求**：

|  |
| --- |
| GET /cloud.person.user.ws?action=login&数据内容 HTTP/1.1  Accept: text/html, application/xhtml+xml, \*/\*  Accept-Language: zh-CN  User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; Trident/7.0; rv:11.0) like Gecko  Accept-Encoding: gzip, deflate  Host: 10.12.20.218:8019  Connection: Keep-Alive  Cookie: JSESSIONID=65D0E7EF9B6C2438B2C61F5595AFD334 |

* 输入参数：?参数1=值1&参数2=值2&...参数n=值n，如果遇到文本参数值，需要根据情况对参数值做UrlEncode，避免因为文本中包含&=等引擎参数解析错误的问题。

**Post请求**：

|  |
| --- |
| POST /cloud.person.user.ws HTTP/1.1  Accept: text/html, application/xhtml+xml, \*/\*  Accept-Language: zh-CN  User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; Trident/7.0; rv:11.0) like Gecko  Accept-Encoding: gzip, deflate  Host: xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx  Connection: Keep-Alive  Cookie: JSESSIONID=65D0E7EF9B6C2438B2C61F5595AFD334  [数据内容] |

* 输入参数通过XML/JSON方式表达，放入数据内容部分。
* XML/JSON格式请参见具体函数输入描述。
* 文本编码统一使用UTF8编码。
* 应答内容
  + 头信息
    - 协议/版本/状态
    - 键值=内容
  + 内容
    - 文本字符串

例如：

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Server: Apache-Coyote/1.1  Pragma: No-cache  Cache-Control: No-cache  Expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT  Content-Type: text/xml;charset=UTF-8  Transfer-Encoding: chunked  Date: Thu, 17 Jul 2014 05:20:47 GMT  [数据内容] |

* 输出参数通过XML/JSON方式表达，放入数据内容部分。
* XML/JSON格式请参见具体函数输出描述。
* 文本编码统一使用UTF8编码。
  1. 数据协议

数据内容为JSON/XML格式。

* JSON：数据简单，扩充性强。JavaScript可以无缝转换。
* XML：描述性强，扩充性强。JavaScript使用没有JSON方便。

API发送例子：

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <Service action="login">  <Passport>xxx</Passport>  <Password>xxx</Password>  </Service> |

API接收XML例子：format\_cd=xml

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <Service result\_cd="failure" message\_cd="error">  <Messages>  <Error message="Can't find user by passport. (passport=xxx)" />  </Messages>  </Service> |

API接收JSON例子：format\_cd=json

|  |
| --- |
| {  "@result\_cd": "failure",  "@message\_cd": "error",  "Messages": [{"@message": " Can't find user by passport. (passport=xxx)"}]  } |

* 1. 非会话调用

**客户端**

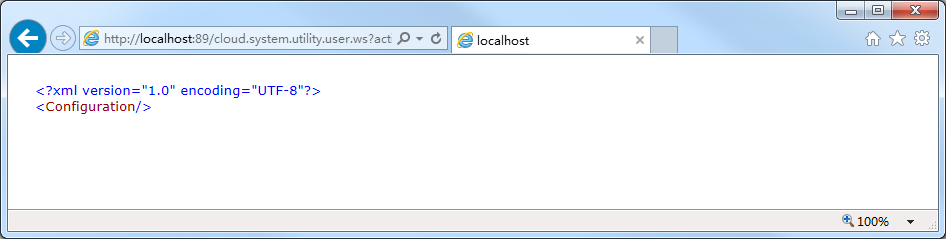
**应用服务器**

API的HTTP请求

逻辑处理

API的HTTP应答

* 客户端可以直接发起调用。



* 1. 会话调用

**客户端**

**应用服务器**

用户登录处理

会话建立

用户登录处理

（获得会话代码）

API调用请求（送入会话代码）

调用处理

API调用应答

用户注销处理

会话销毁

用户登录

函数调用

用户注销

* 用户登录后，会返回会话唯一码（字符串）。
  + 每次登录后，会获得不同的会话唯一码。
* 之后的函数调用，需要送入会话唯一码，才能成功调用。否则会返回会话错误的例外。
* 会话销毁后，不能调用当前会话的函数。
  + 请求主动销毁。
  + 超时自动销毁。
* 会话唯一码用来作为服务器暂存客户端信息的唯一编号。

# 服务器测试

测试

服务器

* 1. 服务器测试

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 函数 | | | | |
| 功能说明 | 服务器测试接口，用于查询服务器工作是否正常。 | | | |
| 服务地址 | http://{server}/cloud.system.utility.ws | | | |
| 服务函数 | info | | | |
| 参数 | | | | |
| 输入 | <Service action='info'/> | | | |
| 输出 | <Service result\_cd='{result\_cd}'>  <Machine host="{host\_name}"/>  <Runtime  processor\_count='{processor\_count}'  total\_memory='{total\_memory}'  max\_memory='{max\_memory}'  free\_memory='{free\_memory}'/>  </Service> | | | |
| 字段 | | | | |
| 方向 | 字段 | 名称 | 类型 | 详细 |
| 输出 | 状态代码 | status\_cd | String |  |
| 输出 | 主机名称 | host\_name | String |  |
| 输出 | 处理器个数 | processor\_count | Integer |  |
| 输出 | 总共内存 | total\_memory | Long | 字节单位 |
| 输出 | 最大内存 | max\_memory | Long | 字节单位 |
| 输出 | 自由内存 | free\_memory | Long | 字节单位 |
| 例如 | | | | |
| http://{server}/cloud.system.utility.ws?action=info | | | | |
| 例外 | | | | |
|  | | | | |