

GVFS 代理服务接口规范

作者：陈千伍

1. 简介

1.1 读者对象

本文档的读者对象为 GVFS 客户端 SDK 开发人员。

1.2 GVFS 代理服务对外提供如下四个接口

1. 文件查询接口。
2. 文件上传接口。
3. 文件下载接口。
4. 文件删除接口。

2. 文件查询接口

2.1 接口功能描述

1. 文件上传之前查询文件是否已经上传，若已经上传，则无需重复上传，若没有上传，则上传文件。
2. 查询文件分块的块大小，单位为字节。

2.2 接口协议规范

代理服务对外提供的接口均使用 HTTP 协议，这里以实际的抓包来说明接口规范。

2.2.1 请求：

```
GET /query?filehash=704bda6a334d1c939bb6e487e51d8153 HTTP/1.1
Host: 10.0.3.180:8080
Connection: keep-alive
Cache-Control: max-age=0
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/*;q=0.8
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/42.0.2311.135 Safari/537.36
Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.8
```

说明：

1. 使用 HTTP GET 请求。
2. 请求路径为 query。
3. 请求参数为 filehash。

2.2.2 响应:

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: gvfs/1.0.0
Content-Type: text/html
Content-Length: 31
Connection: keep-alive

file_size=0&block_size=67108864
```

说明:

1. file_size 为文件大小, 如果文件没有上传过, 则文件大小为 0, 如果文件已经上传过, 则为实际的文件大小。
2. block_size 为分块大小, 以字节为单位, 目前为 64M。

3. 文件上传接口

3.1 接口功能描述

该接口实现文件的分块上传功能。

3.2 接口协议规范

3.2.1 文件块查询请求

```
GET /upload?filename=1.txt&filesize=1434440&blocksize=1434440&filehash=704bda6a334d1c939bb6e487e51d8152&blocknumber=128&blockindex=2
Host: 10.0.3.177:8080
Connection: keep-alive
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/39.0.2171.95 Safari/537.36
Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.8
```

说明:

1. 使用 HTTP GET 请求。
2. 请求路径为 upload。
3. 请求参数为 filename 为文件名, filesize 为文件的实际大小, blocksize 为该文件块的大小, filehash 为文件 hash, blocknumber 为该文件的分块数, blockindex 为当前第几个文件分块。

3.2.2 文件块查询响应

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: gvfs/1.0.0
Content-Type: text/html
Content-Length: 17
Connection: keep-alive

rtn=0&ds_number=3
```

说明:

rtn 是 NameServer 的状态返回码，具体参考 NameServer 接口文档，ds_number 表示当前可用的 DataServer 个数。

3.2.3 文件上传请求

```
POST /upload HTTP/1.1
Host: 10.0.3.177:8080
Content-Length: 1434440
Connection: keep-alive
```

说明：

1. 使用 HTTP POST 请求。
2. 请求路径为 upload。

3.2.4 文件上传响应

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: gvfs/1.0.0
Content-Type: text/html
Content-Length: 7
Connection: keep-alive

rtn=200
```

说明：

如果上传成功，rtn 为 DataServer 的返回码。

4. 文件下载接口

4.1 接口功能描述

该接口用于从分布式存储服务中获取指定的文件。

4.2 接口协议规范

```
GET /download?filehash=704bda6a334d1c939bb6e487e51d8152&blocksize=1434440&blockindex=1
Host: 10.0.3.177:8080
Connection: keep-alive
Accept: text/html
Accept-Language: zh-CN, zh;q=0.8
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: gvfs/1.0.0
Content-Type: text/html
Content-Length: 1434440
Connection: keep-alive
```

5. 文件删除接口

5.1 接口功能描述

该接口实现文件的删除功能

5.2 接口协议规范

```
GET /delete?filehash=704bda6a334d1c939bb6e487e51d8152 HTTP/1.1
Host: 10.0.3.180:8080
Connection: keep-alive
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/42.0.2866.91 Safari/537.36
Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch
Accept-Language: zh-CN, zh;q=0.8
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: gvfs/1.0.0
Content-Type: text/html
Content-Length: 5
Connection: keep-alive
```

```
rtn=0
```