

需求与设计

需求

- 实现OLT端进行ONU配置地址的下发
 - 1. 地址
 - 下发地址，检查格式
 - 2. 密码
 - 验证密码
 - 3. 用户名
 - 验证用户名，
 - 4. 通告时间
 - 是否设置，设置时包含通告时间间隔，符合规范
 - 5. 路径
 - 下发使用的路径，符合规范
 - 6. 端口
 - 下发使用的端口，符合规范
 - 7. WANACL
 - 是否使用ACL？暂不明白

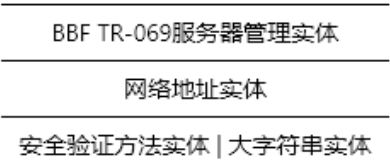
设计

- 根据OMCI协议流程，构建链表，对数据进行逐步处理

TR069下发配置解析

基本流程

- 从上往下为实体之间的依赖关系(上面依赖下边)



解析过程

BBF TR-069服务器管理实体

实体标识码: 340
位置: 9.12.16

1. 实体管理ID

- 实例与实体关联使用的ID, 2字节, 此处为0x601

2. 管理状态

- 决定实体是否能使用函数, 1字节, 此处未提及, 默认为锁定

3. ACS网络地址

- 指向一个网络地址实体, 2字节, 此处指向标识符为137的网络地址实体, 此处指向0x8000

4. 相关标签

- 一些相关的标签, 2字节, 此处设定为0xFFFF, 即没有使用任何相关的标签就通过以太网虚拟接口

网络地址实体

实体标识: 137
位置: 19.2.3
包含指向连接需要的网络地址、安全验证的指针

1. 实体管理ID

- 实例与实体关联使用的ID, 2字节, 此处为0x8000
- Instances of this managed entity created autonomously by the ONU have IDs in the range 0..0x7FFF. Instances created by the OLT have IDs in the range 0x8000..0xFFFE. The value 0xFFFF is reserved.

2. 安全指针

- 指向一个安全验证方法管理实体, 2字节, 若为null则表明安全属性未定义, 此处指向0x0001

3. 地址指针

- 指向一个大字符串管理实体, 2字节, 若为null则表明地址未定义, 此处指向0x0001

安全验证方法实体

实体标识: 148
位置: 9.12.4
包含安全验证的相关信息, 用户名、密码、验证方案等

1. 管理实体ID

- 实例与实体关联使用的ID, 2字节, 此处为0x0001

2. 验证方案

- 表明验证密码和用户名时使用的方案, 1字节
 - 值为0, 不验证
 - 值为1, 使用MD5的方案进行验证
 - 值为2, 使用一种基本的验证方案, 定义于【IETF RFC 2617】中

3. 用户名1

- 用户名1是一个25字节的字符串，如果用户名长度小于25字节，则将以null结尾

4. 密码

- 密码是一个小于25字节的字符串，如果长度小于25个字节，则将以null结尾

5. 域

- 用于digest验证时使用

6. 用户名2

- 用户名2，会在满足以下条件时使用：
 - 用户名1由25个不为null的字符组成
 - 用户名2包含一个不以null开头的字符串
 - ONU支持用户名2这个属性

大字符串实体

实体标识: 157

位置: 9.12.5

该实体大于25字节小于375字节，包含最多15个分块（不包括分块数量和ME-ID所占位置），每个分块为25个字节

1. 管理实体ID

- 实例与实体关联使用的ID，2字节，此处为0x0001
- This attribute uniquely identifies each instance of this managed entity. The value 0xFFFF is reserved. When the large string is to be used as an IPv6 address, the value 0 is also reserved. The OLT should create large string MEs starting at 1 (or 0), and numbering upwards. The ONU should create large string MEs starting at 65534 (0xFFFE) and numbering downwards.

2. 分块数量

- 表明部位空的分块的数量，1字节，若为0，则表明大字符串为空

3. 总共16个分块

- 包含了分块数量的那个分块，因此多出一个分块
- 若字符串刚好在分块边界处结束，则需要下一个分块的一个字节置为null表明结束
- 此处存放的正是ACS的URL地址

1. ME-ID指Managed Entity ID，即管理实体ID