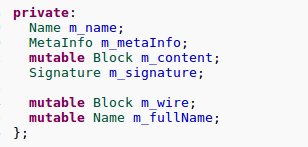
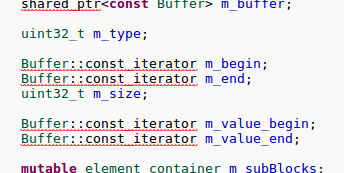
Uint8\_t unsigned char

Uint16\_t unsigned short int uint32\_t unsigned int

Size\_t long unsigned int

Data完整数据包

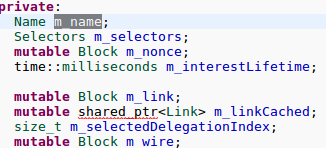
Block 数据块



Buffer 就是vector<unsigned char> subblocks 是vector<Block>

Component派生自block，是只读属性的name component

Interest请求包



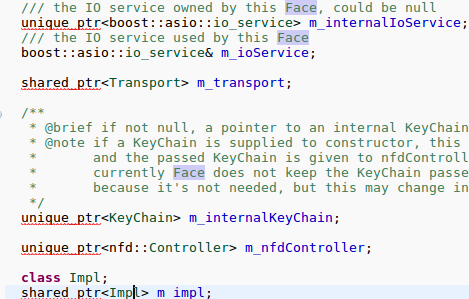
定义有专有的error类型

Name 命名



定义专有的error类型

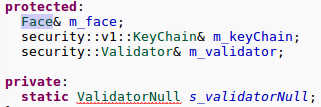
Face 提供一个与nfd 交流的通道  **类似socket**



Selector interest包的筛选器 含exclude



Controller 连接NFD的工具类含start() fetc h()



Keychain the packet signing interface

Validator the packet validator interface

Tag 就是bool

Encoder 类用于TLV encoding Estimator用于测量TLV encoding的size

Consumer 只含有一个face

Producer 含有一个face和一个keychain用于加密签名

https://github.com/named-data/Consumer-Producer-API

在consumer-Producer库里面

Producer context 使用prefix初始化

Produce()结束当ADUs分成一定量的数据包data packet，segment number（通常从0开始）追加到prefix上，数据包缓存到sendbuffer，是否释放取决于内存大小

Attach()连接到nfd，缓存接收到的insterest到 receivedbuffer等待sendbuffer内查询应答，找不到可返回NACK

INTEREST\_ENTER\_CNTX

CACHE\_MISS

内开启两条线程，一条监听interest消息，一条处理insterest生成data包

Consumer context 一个prefix和一种data retrieval protocol初始化

Consume()传入suffix来开始获取数据，例如一个frame number

当取完数据，或者发生错误，或调用stop()是结束

INTEREST\_LEAVE\_CNTX

DATA\_ENTER\_CNTX

CONTENT\_RETRIEVED

名字、摘要信息通过 manifest获取，只sign manifest即可

FinalBlockID 这个字段设置最后一个segment的编号

Setcontextoption可以设置协议

SDR 单一小数据包

UDR 大ADU分成小数据包传输，不保证可靠

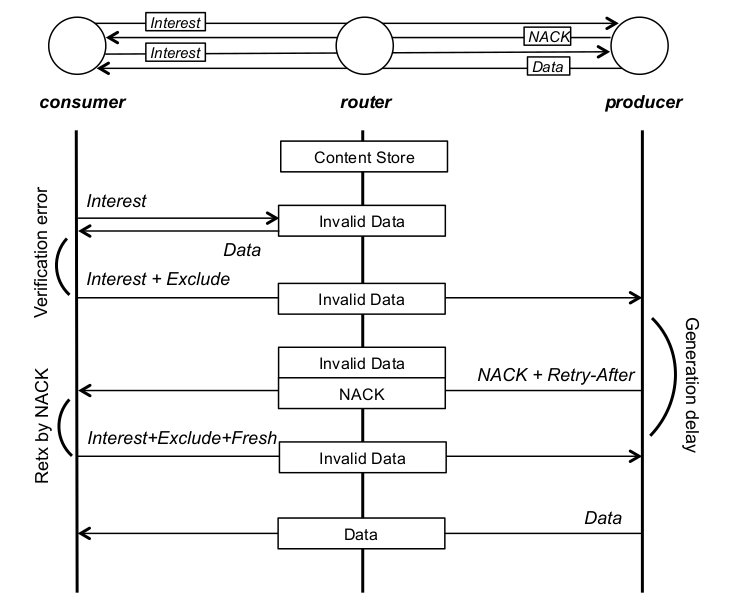
RDR 大ADU分成小数据包传输，保证可靠

1. Interest 或data 丢失或超时，没有送达， 则重传 retransmission
2. Interest 传达但是因为各种原因没有响应，则NACK NACK可包含字段 Retry-After重传兴趣 No-Data fields放弃吧找不到
3. 接收到Data包但验证失败

可以通过分别验证data packet的signature或直接根据manifest来验证摘要。

当使用manifest验证失败时，采用interest + digest 重传

当使用各自的signature验证失败时，采用如下重传



Data retrieval protocol

Start() stop() mcontext mface isrunning

扩展出Relialbe data retrieval

Keychain scheduler 以及一些数据缓存buffer

Signature 包括 signatureinfo signaturevalue

Manifest 扩展自Data

Exclude map<component ,bool>

改的代码

Face宏

Onstrategyfail函数

fastretransmit