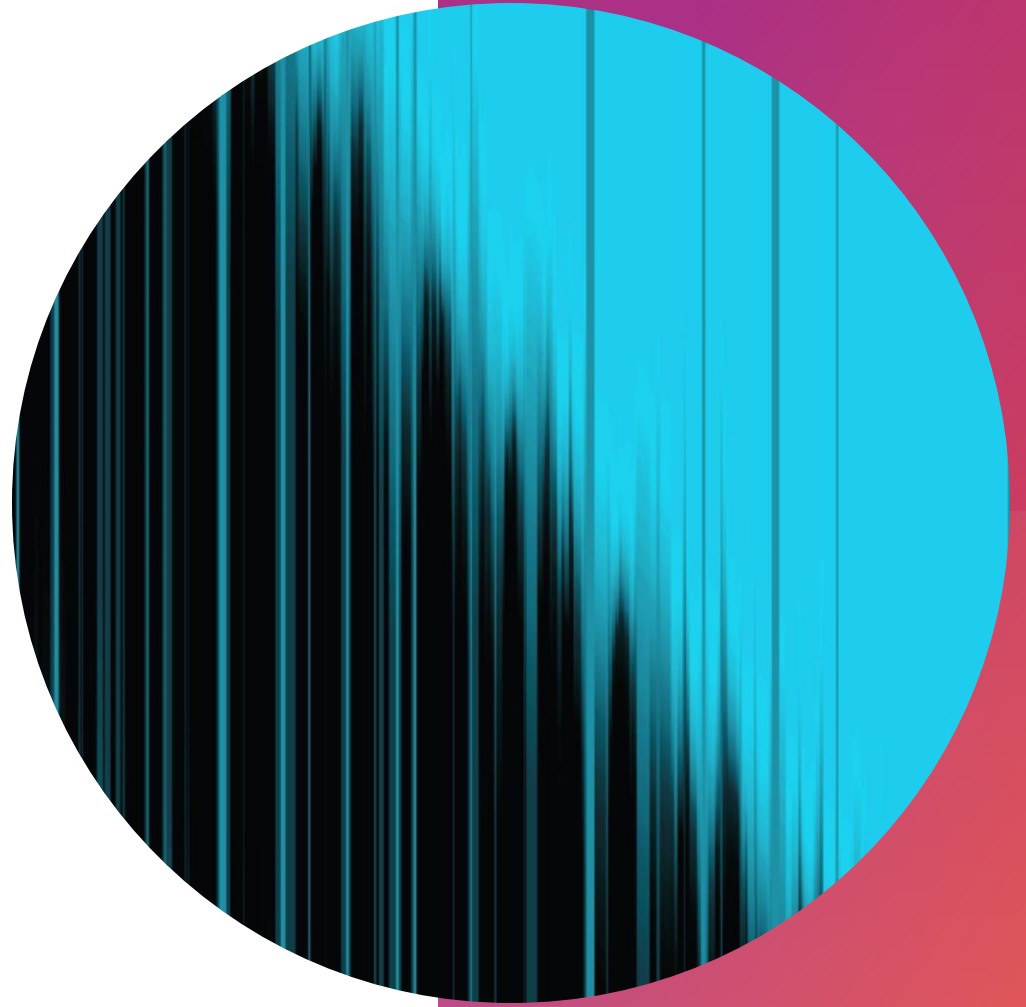


HTTP Daemon

ONEM2M TINY IOT PROJECT

엄경호



이번주 진행 상황

- I. 비정상적인 패킷 디버깅
- II. CNT Subscription 구현

주기적인 비정상 패킷

```
GET / HTTP/1.1  
Host: 223.131.176.101:3000  
User-Agent: Hello World
```

```
+ [GET] /  
Parse_URI /...Invalid
```

```
URI NULL Error!
```

```
URI NULL Error!
```

```
URI NULL Error!
```

```
GET / HTTP/1.1  
Host: 223.131.176.101:3000  
User-Agent: Mozilla/5.0 zgrab/0.x  
Accept: */*  
Accept-Encoding: gzip
```

두 종류의 비정상적인 패킷이 주기적으로 발생하는 것을 발견

1. 위와 같이 루트 URI로 요청이 오는 패킷 -> URI Parsing에서 걸러짐
2. Buf에 공백과 NULL을 포함한 임의의 값이 들어오는 패킷
-> 오픈 소스 상에서 HTTP 파싱 중 Segmentation fault 발생

CNT Subscription

```
{
  "m2m:sub": {
    "rn": "sub",
    "enc": { //어떤 이벤트에 대해 구독을 하는지
      "net": [3] //이벤트 타입 - control의
    },
    "nu": ["http://127.0.0.1:7000?ct=json"]
  }
}
```

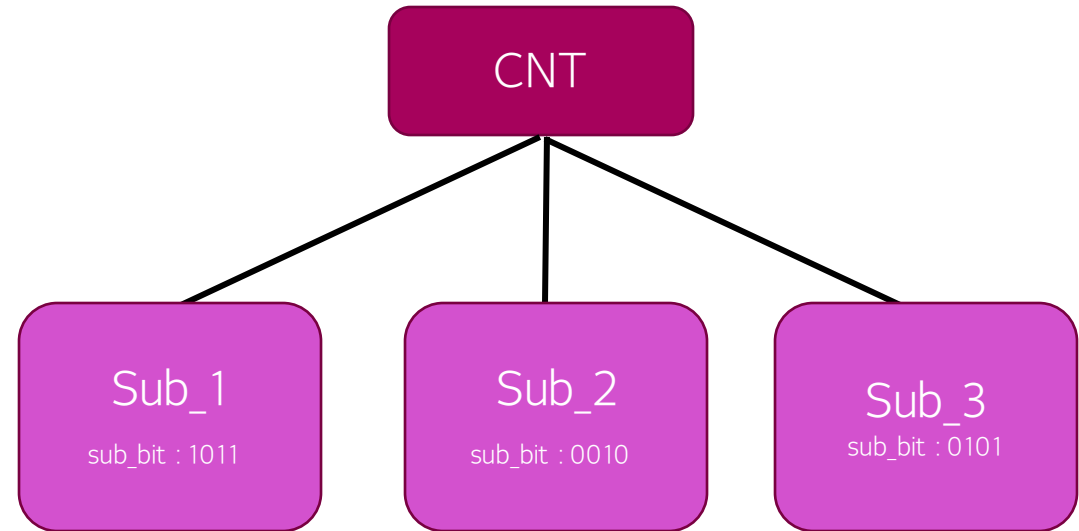
Value	Interpretation
1	Update_of_Resource
2	Delete_of_Resource
3	Create_of_Direct_Child_Resource
4	Delete_of_Direct_Child_Resource

1. 구독한 리소스 Update 시 알람
2. 구독한 리소스 Delete 시 알람
3. 구독한 리소스의 하위 리소스 Create 시 알람
4. 구독한 리소스의 하위 리소스 Delete 시 알람

CNT Subscription 구현

```
typedef struct SubNode {  
    struct Node *parent;  
    struct SubNode *siblingLeft;  
    struct SubNode *siblingRight;  
  
    char *nu;  
    char *pi;  
    char *rn;  
    char *ri;  
    int sub_bit;  
}SubNode;
```

sub_bit는 oneM2M 표준 변수가 아닌
서버 내에서만 사용되는 변수이다.



3번 (CIN Create) 이벤트 발생 시
0010 과 and 연산을 하여 그 값이 0010과 동일하면 Notify

CNT Subscription 예시

Subscription 예시 영상

<https://www.youtube.com/watch?v=OM1av-q5MZ8>