**1. Định nghĩa và quy ước**

-Thiết bị là bộ xử trung tâm, đảm nhận truyền nhận thông điệp từ các sensor/ role với server. Mỗi thiết bị có một mã **dCode** riêng.

-Component: là các sensor hoặc role, một thiết bị sẽ có nhiều component. Mỗi component sẽ có một mã **copCode** riêng.

- Từ thiết bị sẽ Subscribe từ broker theo cấu trúc: **eth/dCode/copCode/out/**…..

Ví dụ: **eth/D000001/D1/out/role**: trong đó D000001 là mã thiết bị( bộ điều khiển trung tâm), D1: là một component( có thể là sensor hoặc role).

-Từ thiết bị sẽ đẩy thông điệp lên qua topic với cấu trúc: **eth/dCode/copCode/in/**…..

Ví dụ: **eth/D000001/D2/in/temp**: trong đó D000001 là mã bộ thiết bị trung tâm, D2 là mã của component ( có thể là sensor hoặc role).

**2. Quy ước về gói tin.**

Gói tin giao tiếp giữa Thiết bị và broker đúng định dạng chuỗi string json

{    
   **"dCode"**:"xxxxx", <= mã thiết bị  
   **"copCode"**:"yyyyy", <= mã sensor/role  
   **"fields":**{

**"messageid"**:"<unique\_id>", <= chỉ dùng giá trị này khi request trạng thái thiết bị. Trong gói tin gửi đi từ client phải có giá trị này, và lúc đẩy gói tin từ thiết bị lên cũng phải kèm đúng id này  
         **"value"**:"gia\_tri", <= giá trị nhận về hoặc đẩy lên broker  
         **"unit"**:"C", <= đơn vị  
         **"datatype"**:"int|string|decimal|float", <=Kiểu dữ liệu của giá trị gửi/nhận   
         **"type"**:"in|out|reset|states|sms|setting|threshold", <= dựa vào type để thực hiện các hành động khác nhau(**in**: ghi giá trị value vào sensor/role**, out:** lấy giá trị **value** của sensor đẩy lên broker(đẩy bản tin định kỳ và lưu vào cơ sở dữ liệu),**reset:** set giá trị value vào sensor/role, **states**: lấy trạng thái của role(có lưu vào cơ sở dữ liệu))  
         **"date"**:"2018-05-23T18:25:43.511Z" <= thời gian gói tin đẩy lên.  
      }   
}