**Bài 2. Trao đổi dữ liệu sử dụng giao thức MQTT**

# Vũ Huy Hoàng 20204981

**Yêu cầu.** Viết chương trình (bằng ngôn ngữ tùy ý: C#, Java, python) thực hiện

* Gửi (publish) dữ liệu lên một MQTT broker. Ví dụ dùng broker: **tcp://broker.hivemq.com:1883**
* Đóng gói dữ liệu bằng JSON. Ví dụ:

{

"DeviceId":11,

"packet\_no":126,

"temperature":30,

"humidity":60

}

* Nhận (subscribe) dữ liệu từ broker.
* Parse dữ liệu nhận được và hiển thị các trường dữ liệu tương ứng.
* Sử dụng công cụ MQTTBox để kiểm tra kết quả chạy chương trình.

**Yêu cầu nộp bài:**

Viết báo cáo mô tả ngắn gọn gồm: code chính của chương trình, ***chụp ảnh màn hình thực hiện chương trình và kết quả ở các yêu cầu***.

Submit: file báo cáo, file code

**Source code:**

* A screen shot of a computer

  Description automatically generatedKhai báo broker, client id và thiết lập kết nối, set hàm callback
* A screenshot of a computer

  Description automatically generatedGửi và nhận data
* A screenshot of a computer

  Description automatically generatedNhận data ở MQTT