|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Number | Requirements | Test |
| 1: LCD ( IF, SW ) | HIển thị nhiệt độ | Kiểm tra xen LCD có hiện chính xác các thông số xuất ra màn hình hay không |
| 2: SENSOR ( HW ) | Đo nhiệt độ môi trường xong quanh | Kiểm tra xem cảm biến nhiệt độ có đo chính xác nhiệt độ của môi trường xung quanh hay không |
| 3: FAN (HW) | Quạt hoạt động khi nhiệt độ môi trường xung quanh cao hơn nhiệt độ yêu cầu | Kiểm tra xem quạt có hoạt động khi nhiệt độ môi trường cao hơn mức đề ra hay không |
| 4: HEATER (HW) | Bóng đèn sợi tóc sáng khi nhiệt độ môi trường thấp hơn nhiệt độ yêu cầu | Kiểm tra xem bóng đèn có hoạt động khi nhiệt độ môi trường thấp hơn nhiệt dộ yêu cầu hay không |
| 5: arduino UNO R3 (SW) | Vi điều khiển của hệ thống | Test code để đảm bảo cả hệ thống hoạt động đúng theo yêu cầu |
| 6: KEYBOARD (HW) | Nhập nhiệt độ mong muốn (nhiệt độ phải hợp lý) | Kiểm tra xem bàn phím có nhập được dữ liệu hay không |
| 7: POWER (HW) | Nguồn cung cấp điện cho hệ thống | Kiểm tra xem nguồn có cung cấp đủ điện cho cả hệ thống hoạt động hay không |

TEMPERATURE CONTROLLER

Functional requirements

Non-functional requirements

|  |  |
| --- | --- |
| Number | Description |
| 1 | Chịu được nhiệt độ của môt trường |
| 2 | Giá thành dưới 200K VND |
| 3 | Độ trễ ít |
| 4 | Sai số dưới 5% |

HW

Power supplier 12V

HW

Bóng đèn

HW

Chiết áp 50V

HW

Quạt tản nhiệt 5V

IF , HW

LCD 16x2

I2C

HW

DHT11

ATmega328