|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG ÔN TẬP  Anh/Chị thực hiện đấu nối mạch điện, lập trình để mô phỏng hoạt động của hệ thống được mô tả bên dưới:  Câu 1 : Thực hiện đấu nối và lập trình Arduino UNO với các thiết bị để thực hiện các yêu cầu sau:   1. Đấu nối 8 led theo hình tròn lập trình sáng tắt tuần tự theo chiều kim đồng hồ ?      1. Đấu nối nút nhấn B, Khi nhấn vào nút nhấn B sẽ đảo chiều sáng tắt các led ( ngược chiều kim đồng hồ) (1đ) ?   Câu 2 : Thực hiện đấu nối và lập trình Arduino UNO với các thiết bị hỗ trợ để hoàn tất yêu cầu sau:   1. Đấu nối LCD 16x2 và DHT22 vào Arduino, lập trình hiển thị MSSV và Họ tên đầy đủ của mình khi cắm điện vào bo mạch và xóa giá trị đó sau 15s  (1đ) ? 2. Hiển thị giá trị nhiệt độ và độ ẩm lên màn hình LCD (nhiệt độ độ C, độ ẩm %) (1đ) ? 3. Nếu nhiệt độ >30 thì LED C sáng tắt tuần tự trong 2s không sử dụng delay (1đ) ? 4. Hiển thị nhiệt độ trung bình 6 lần đo (1đ) ? 5. Đấu nối cảm biến ánh sáng và bo mạch Arduino (0.5đ) ? 6. Tính giá trị trung bình của cảm biến ánh sáng của 10 lần liên tiếp và hiển thị trên màn hình LCD (1đ) ? 7. Đấu nối còi buzz, nếu giá trị trung bình của cảm biến ánh sáng lớn hơn 30 thì bật còi.   Câu 3 : Thực hiện cài đặt Blynk đấu nối và lập trình Arduino UNO với các thiết bị để thực hiện các yêu cầu sau:   1. Đấu nối cảm biến mưa vào Arduino, hiển thị kết quả qua giao diện Blynk (0.5đ) ? 2. Đấu nối led và thực hiển bật tắt qua Blynk ? 3. Đấu nối DHT11 và hiển thị biểu đồ nhiệt độ độ ẩm lên Blynk ?   HẾT | | | |
|  |  |  |