

Slide 1: Chào, đề tài

Slide 2: Content

Slide 3: Giới thiệu khái quát về project

Slide 4: Thành viên

Slide 5: Tìm hiểu cơ bản về đèn thông minh

- **Smart Lamp là gì?**

Smart Lamp, hay còn gọi là đèn thông minh, là loại đèn được tích hợp công nghệ để có thể điều khiển và tùy chỉnh từ xa thông qua điện thoại thông minh, trợ lý ảo hoặc các thiết bị khác. Chúng thường kết nối với mạng Wi-Fi gia đình và có thể được lập trình để thực hiện các chức năng đa dạng.

- **Lợi ích thực tế của đèn thông minh:**

Đèn thông minh không chỉ là thiết bị chiếu sáng thông thường, chúng mang lại những lợi ích thiết thực cho cuộc sống hàng ngày. Với khả năng điều khiển từ xa qua điện thoại, bạn có thể dễ dàng bật/tắt đèn khi đang nằm trên giường hay thậm chí khi đang ở xa nhà. Tính năng hẹn giờ bật/tắt đèn tự động giúp tiết kiệm điện năng, đồng thời tạo cảm giác an toàn khi bạn vắng nhà. Việc thay đổi màu sắc và cường độ ánh sáng theo tâm trạng hoặc hoạt động cũng góp phần tạo nên không gian sống thoải mái và cá nhân hóa hơn.

- **Xu hướng phát triển của đèn thông minh hiện nay:**

Thị trường đèn thông minh đang chứng kiến sự phát triển vượt bậc với nhiều xu hướng nổi bật. Tích hợp trợ lý ảo như Google Assistant hay Alexa cho phép bạn điều khiển đèn bằng giọng nói một cách tiện lợi. Công nghệ ánh sáng sinh học ngày càng được chú trọng, giúp điều chỉnh nhịp sinh học và cải thiện giấc ngủ. Các thiết kế đèn thông minh cũng ngày càng đa dạng và tinh tế, trở thành điểm nhấn thẩm mỹ trong không gian sống. Ngoài ra, khả năng kết nối và tương tác với các thiết bị thông minh khác trong hệ sinh thái nhà thông minh cũng là một xu hướng đáng chú ý, mở ra nhiều tiềm năng ứng dụng mới.

- **Tiềm năng:**

Smart lamp được dự đoán sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ trong tương lai, trở thành một phần không thể thiếu trong các ngôi nhà thông minh. Sự kết hợp giữa công nghệ chiếu sáng và công nghệ thông tin sẽ mang đến những trải nghiệm sống mới mẻ và tiện nghi hơn cho người dùng.

Slide 6: Vậy để phát triển project này đã sử dụng những gì?

Slide 7: Hệ thống

Slide 8: Sơ đồ phần cứng

LCD Giao thức: I2C (2) – VDD – dây đỏ GPIO 2 (3) – SDA – dây vàng GPIO 3 (5) – SCL – dây xanh (20) – GND – dây đen	LED Sử dụng PWM GPIO 27 (13) – R – dây đỏ GPIO 22 (15) – G – dây xanh lá GPIO 17 (11) – B – dây xanh dương (14) – GND – dây đen	DHT22 Giao thức: One wire (1) – VDD – dây đỏ GPIO 4 (7) – DATA – dây xanh (9) – GND – dây đen
---	--	---

Slide 9: Lưu đồ thuật toán

Slide 10: Chương trình: Gồm 3 phần chính