Phần P1:

Hoàn thành những nội dung:

* Definition about IoT
* How does IoT work?
* Applications of IoT
* IoT characteristics
* Some examples for real world application of IoT

P2:

Giới thiệu về những nội dung:

* Architectures. Có thể giới thiệu chỉ 2 kiến trúc.
* Frameworks.
* Tools.
* Hardwares.
* APIs.

Mỗi nội dung ở trên chúng ta sẽ giới thiệu 3 loại.

Ví dụ: Tools: giới thiệu về 3 tools. Arduino IDE

Phần P3: ứng với mỗi nội dung ở trên. Liệt kê đặc điểm, ưu điểm và nhược điểm của mỗi loại.

Ví dụ: P2: Giới thiệu Arduino => P3: đặc điểm, ưu điểm và nhược điểm của Arduino.

Phần P4:

Gồm 2 nội dung:

* Problem definition: khó khan, hiện trạng, mà dẫn tói phải xây dựng hệ thống IoT này.
* Solution: Mô tả giải pháp IoT để giải quyết khó khan ở trên.

Ví dụ: Hiện nay cuộc sống của con người ngày càng cải thiện, nhu cầu về giải trí, và những đam mê khác cũng phát triển nhằm giúp con người có thể thư giãn sau một ngày dài làm việc căng thẳng và mệt mõi.Trong đó, trồng cây và nuôi cá là một nhu cầu rất cơ bản và là sở thích của rất nhiều người. Tuy nhiên, việc trồng cây và nuôi cá cũng có những khó khan nhất định, ví dụ như vào những ngày lễ tết, người dân có thể phải đi về quê để thăm gia đình, bạn bè, … trong một thời gian dài. Việc này dẫn tới họ không thể chăm sóc vườn cây và cá cảnh của họ. Chính vì điều đó, họ mong muốn có được một hệ thống có thể giúp họ trong việc chăm sóc vườn cây và cá cảnh một cách tự động, và họ cũng có thể tự mình giám sát và điều khiển hệ thống đó theo mong muốn của mình.

* Solution: từ những khó hkawn được nêu ở trên, chúng tôi quyết định xây dựng một hệ thống giám sát vườn cây ao cá thông minh để giúp giải quyết các vấn đề nêu trên. Hệ thống này sẽ giúp người dung có thể tự động hóa quá trình tưới cây, cho cá ăn hoặc người dung có thể chủ động thực hiện công việc đó. Ngoài ra, người dung còn có thể theo dõi vườn cây và ao cá của mình trực tiếp trên thiết bị di động thông qua nền tảng Blynk. Ứng dụng sẽ hiển thị các thông số môi trường cần thiết để giúp người dung biết được hiện trạng như thế nào: nhiệt độ môi trường, độ ẩm đất, nhiệt độ trong nước, độ pH,… Từ đó, giúp người dung có thể an tâm hơn trong việc giám sát vườn cây và ao cá của mình và giúp họ thư giãn sau một ngày dài làm việc.
* Các chức năng chính của hệ thống bao gôm:
  + Tự động tưới cây dựa vào độ ẩm đất.
  + Cho phép người dung có thể tự tưới theo ý muốn.
  + Biểu diễn các thông số môi trường: nhiệt độ, độ ẩm đất,… lên ứng dụng trên thiết bị di động.
  + …

Phần M1:

Trình bày sự tác động của:

* Architectures.
* Tools.
* Hardwares.
* APIs.
* Frameworks.

Đến vòng đời phát triển phần mềm như thế nào?

Phần M2:

Trình bày sự tác động của:

* Architectures.
* Tools.
* Hardwares.
* APIs.
* Frameworks

Đến bảo mật trong hệ thống IoT.

Phần M3:

Trong những tools, architecture, hardware, api đã trinh bày ở phần P2, P3. Mỗi loại như Architecture, tool,… chọn 1-n cái trong mỗi loai trên và trình bày lý do vì sao mình chọn chúng và nêu lên ứng dụng của chúng trong giải pháp của mình ở phần P4.

Phần M4:

Trình bày về kế hoạch phát triển hệ thống IoT. Ví dụ sơ đồ Gantt.

Bao gồm: nhân sự, tài nguyên, ngân sách,…

Phần D1:

Trình bày các dạng kiến trúc của IoT và những tình huống sử dụng trong thực tế.

Phần D2:

Lập kế hoạch nhiều lần, nhằm đánh giá và cải thiện độ bảo mật của hệ thống IoT.