Bài tập:

1. Bảng tôn chỉ gồm những nội dung nào? Nội dung nào là quan trọng nhất?
2. Những nội dung của bảng chỉ tôn.

**1.0. Tổng quan dự án.**

Giới thiệu tổng thể về dự án, bao gồm tên dự án, nội dung chính, mục tiêu triển khai, người phụ trách và nhóm tham gia. => Cung cấp cái nhìn chung để người đọc hiểu rõ lý do và định hướng tổng quát của dự án.

**2.0. Mục tiêu của dự án.**

Trình bày các kết quả cụ thể mà dự án hướng tới, như xây dựng môi trường làm việc tích cực, nâng cao hiệu suất và chất lượng hoạt động.  
=> Đảm bảo mọi hoạt động đều hướng đúng mục tiêu đã đặt ra.

**3.0. Mục đích của dự án.**

Lý do chính để dự án được triển khai, giải thích giá trị cốt lõi mà dự án mang lại cho tổ chức.

**4.0. Phạm vi của dự án.**

Xác định rõ đối tượng, khu vực và giới hạn của dự án gồm các nội dung thuộc phạm vi thực hiện.

**5.0. Sản phẩm bàn giao.**

Liệt kê toàn bộ các sản phẩm, tài liệu hoặc kết quả mà dự án phải hoàn thành và bàn giao.  
Ví dụ: báo cáo, hướng dẫn, mô hình, kế hoạch truyền thông, công cụ hỗ trợ, trang web hoặc tài nguyên nội bộ.

**6.0. Mốc thời gian thực hiện.**

Cho biết các giai đoạn, cột mốc hoặc thời hạn hoàn thành từng nhiệm vụ chính trong suốt quá trình triển khai. =>Giúp theo dõi tiến độ, kiểm soát thời gian và đảm bảo dự án hoàn thành đúng kế hoạch.

**7.0. Mức độ nghiêm trọng**

Đề cập đến các vấn đề trọng yếu hoặc trở ngại chính có thể ảnh hưởng đến hiệu quả của dự án, bao gồm mức độ tác động, khả năng xảy ra và các yếu tố cần ưu tiên xử lý.

**8.0. Rủi ro**

Xác định những rủi ro tiềm ẩn như chậm tiến độ, thiếu nhân lực, không nhận được sự ủng hộ hoặc phát sinh chi phí vượt dự kiến. Đồng thời đưa ra các biện pháp quản lý và giảm thiểu rủi ro trong quá trình thực hiện.

**9.0. Tiêu chí thành công**

Đưa ra các chỉ tiêu, tiêu chuẩn hoặc kết quả cụ thể dùng để đánh giá thành công của dự án.  
Ví dụ: mức độ hoàn thành mục tiêu, sự hài lòng của người tham gia, hiệu quả và tính bền vững sau khi kết thúc.

**10.0. Yếu tố thành công chính**

Liệt kê các yếu tố quyết định giúp dự án đạt hiệu quả cao nhất.

**11.0. Ký tên**

Phần xác nhận chính thức của người bảo trợ hoặc quản lý dự án về việc phê duyệt bản tôn chỉ. Bao gồm họ tên, chức vụ và ngày ký duyệt để bản tôn chỉ có hiệu lực.

1. Nội dung quan trọng nhất.

“2.0 Mục tiêu của dự án” là mục quan trọng nhất.

Lý do:

* Là “kim chỉ nam” của 1 dự án, nếu không có mục tiêu => dự án sẽ không rõ ràng, dẫn đến sản phẩm ra sẽ không khớp hoặc khác với mong muốn. Đồng thời nếu khi bắt đầu thực hiện 1 dự án nhưng mục tiêu bị sai thì kết quả, sản phầm ra sẽ bị lệch hoặc có thể là khác hoàn toàn.
* Trước khi bắt tay vào thực hiện dự án, phải có mục tiêu trước để theo dõi tính khả thi, tính thực tế, ý nghĩa và có phù hợp không, sau đó ta mới có thể bắt đầu thực hiện được.

Từ những lý do trên, ta có thể hiểu nếu không rõ ràng mục tiêu ban đầu của dự án, chúng ta sẽ khó có hướng đi rõ ràng cũng như khi hoàn thành dự án sẽ bị thừa hoặc thiếu tính năng so với mục tiêu đề ra ban đầu.  
Vì thế, “2.0 Mục tiêu của dự án” là phần quan trọng nhất.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.0 TỔNG QUAN DỰ ÁN** | | |
| **Tên dự án** | *Xây dựng ứng dụng phân loại bệnh trên cây sầu riêng.* | |
| **Mô tả dự án** | *Thiết kế, phát triển và triển khai ứng dụng hỗ trợ phát hiện, phân loại các loại bệnh trên cây sầu riêng dựa trên xử lý hình ảnh và kỹ thuật học máy.* | |
| **Tài trợ** |  | |
| **Quản lý dự án** | Trần Anh Nhân. | |
| **Tài nguyên dự án** |  | Nhóm phát triển phần mềm, chuyên gia nông nghiệp, dữ liệu hình ảnh, công cụ AI, thiết bị thử nghiệm. |

|  |
| --- |
| 2.0 MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN. |
| * Tổng quát:   Xây dựng ứng dụng giúp người trồng sầu riêng nhận biết và phân loại bệnh qua hình ảnh, hỗ trợ phát hiện sớm và xử lý kịp thời.   * Cụ thể:   - Tìm hiểu các bệnh thường gặp trên sầu riêng. - Thu thập và phân loại hình ảnh mẫu bệnh. - Thiết kế ứng dụng có chức năng tải hoặc chụp ảnh để nhận diện bệnh. - Hiển thị kết quả cùng mô tả bệnh và hướng xử lý cơ bản.   * Kết quả dự kiến:   - Ứng dụng hoạt động ổn định, dễ sử dụng. - Phân loại được một số bệnh phổ biến với độ chính xác chấp nhận được. - Tạo nền tảng cho việc ứng dụng công nghệ nhận dạng bệnh trong nông nghiệp. |

|  |
| --- |
| **3.0 MỤC ĐÍCH CỦA DỰ ÁN.** |
| * Cây sầu riêng thường mắc nhiều bệnh khó phát hiện bằng mắt thường, nông dân gặp khó khăn trong việc chẩn đoán và xử lý kịp thời. Việc ứng dụng công nghệ nhận diện bệnh qua hình ảnh giúp khắc phục hạn chế này. * Hỗ trợ người trồng sầu riêng nhận biết bệnh sớm, giảm thiểu thiệt hại mùa vụ. * Tiết kiệm thời gian, chi phí kiểm tra và tư vấn. * Góp phần đưa công nghệ thông tin vào nông nghiệp, thúc đẩy chuyển đổi số trong sản xuất. * Nâng cao năng suất và chất lượng nông sản. * Góp phần phát triển các ứng dụng AI hỗ trợ nông nghiệp thông minh trong tương lai. |

| **4.0 PHẠM VI DỰ ÁN.** |
| --- |
| * Phạm vi dự án bao gồm:   - Nghiên cứu và tổng hợp kiến thức về các bệnh thường gặp trên cây sầu riêng. - Thu thập và phân loại hình ảnh lá, thân, quả để phục vụ nhận dạng bệnh. - Thiết kế và lập trình ứng dụng có chức năng tải ảnh hoặc chụp ảnh để nhận diện bệnh. - Hiển thị kết quả chẩn đoán, mô tả ngắn gọn về bệnh và hướng xử lý cơ bản.  - Kiểm thử ứng dụng trên một số mẫu ảnh thực tế.   * Phạm vi không bao gồm:   - Xây dựng hệ thống điều trị bệnh tự động hoặc đề xuất thuốc. - Triển khai trên quy mô doanh nghiệp hoặc tích hợp với hệ thống nông trại lớn. - Phân tích yếu tố môi trường như đất, nước hay thời tiết. |

|  |  |
| --- | --- |
| **5.0 SẢN PHẨM BÀN GIAO.** | |
| **Tên** | **Mô tả** |
| **Ứng dụng di động (APK)** | File **.apk** cài trên Android, có các chức năng: **chụp/tải ảnh → phân loại bệnh → hiển thị tên bệnh + mô tả + hướng xử lý cơ bản → lưu lịch sử**. |
| **Mã nguồn dự án** | Toàn bộ source code (app + script huấn luyện), cấu trúc thư mục rõ ràng, file **README** hướng dẫn build/chạy. |
| **Mô hình nhận dạng (TFLite)** |  |
| **Bộ dữ liệu đã xử lý** | Tập ảnh **đã gắn nhãn** (3–4 lớp bệnh + lá khỏe), chia **train/val/test**, kèm **mô tả nguồn dữ liệu** và quy tắc gán nhãn ngắn gọn. |
| **Tài liệu hướng dẫn sử dụng** | Hướng dẫn thao tác cho người dùng (cách chụp ảnh, xem kết quả, xem lịch sử), dạng PDF ngắn gọn. |
| **Báo cáo kỹ thuật** | Mô tả quy trình: tiền xử lý dữ liệu, huấn luyện mô hình, kết quả đánh giá (**accuracy, F1, confusion matrix**), giới hạn & hướng phát triển. |
| **Kịch bản & biên bản kiểm thử** | Test cases chức năng (chụp ảnh, nhận dạng, hiển thị), kết quả kiểm thử trên nhiều điều kiện ảnh (sáng/tối, mờ/rõ). |
| **Slide thuyết trình hoặc Video demo (tuỳ chọn)** | Slide tóm tắt vấn đề–giải pháp–kết quả;  Video demo 1–2 phút quay màn hình app từ chụp ảnh đến hiển thị kết quả. |

| **6.0 MỐC THỜI GIAN THỰC HIỆN.** | | |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc cần thực hiện.** | **Thời gian thực hiện.** |
| 1. | Xác định mục tiêu, phát triển dự án. | Tuần 1 |
| 2. | Thu thập dữ liệu hình ảnh | Tuần 2 |
| 3. | Xử lý và chuẩn hóa dữ liệu | Tuần 3 |
| 4. | Thiết kế giao diện ứng dụng | Tuần 4 |
| 5. | Phát triển chức năng xử lý hình ảnh | Tuần 5 – 6 |
| 6. | Kiểm thử và hoàn thiện ứng dụng | Tuần 7 - 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.0 mỨC ĐỘ NGHIÊM TRỌNG.** | |
| Severity | **Description** |
|  | Thiếu dữ liệu hình ảnh đủ đa dạng |
|  | Chất lượng ảnh chụp của người dùng không đồng đều |
|  | Sai lệch ánh sáng và góc chụp ảnh hưởng mô hình |
|  | Nông dân chưa quen sử dụng ứng dụng công nghệ |
|  | Cài đặt xác định bệnh không có sẵn trong phần mềm |
|  | Lỗi hệ thống |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.0 RỦI RO.** | |
| **Severity** | **Description** |
|  | Dữ liệu không đủ để huấn luyện mô hình |
|  | Độ chính xác mô hình thấp |
|  | Ứng dụng chạy chậm trên thiết bị cũ |
|  | Tiến độ bị chậm |

| **9.0 TIÊU CHÍ THÀNH CÔNG.** |
| --- |
| * Ứng dụng chạy ổn định trên thiết bị Android, thực hiện đầy đủ chức năng chụp ảnh, tải ảnh và hiển thị kết quả phân loại. * Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, phù hợp với người dùng phổ thông. * Kết quả phân loại bệnh hiển thị chính xác và hợp lý theo hình ảnh nhập vào. * Hoàn thành đúng tiến độ theo kế hoạch 8 tuần đã đặt ra. * Có đầy đủ tài liệu hướng dẫn, mã nguồn, bộ dữ liệu và mô tả quá trình thực hiện. * Ứng dụng có khả năng mở rộng để nhận dạng thêm các loại bệnh khác trong tương lai. |

| **10.0 YẾU TỐ THÀNH CÔNG CHÍNH.** |
| --- |
| * Mục tiêu và phạm vi dự án được xác định rõ ràng, phù hợp năng lực sinh viên. * Phân công công việc hợp lý, tinh thần làm việc nhóm tích cực và thống nhất. * Sử dụng nguồn dữ liệu và mô hình nhận dạng có sẵn, tiết kiệm thời gian phát triển. * Áp dụng công cụ phù hợp như Flutter, Android Studio, TensorFlow Lite, Google Colab. * Thường xuyên kiểm thử và điều chỉnh để đảm bảo độ ổn định của ứng dụng. * Có tinh thần học hỏi, trách nhiệm và chủ động hoàn thành nhiệm vụ đúng tiến độ. |

| **11.0 KÝ TÊN** |
| --- |
| Project Sponsor:  Date: |