|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |  |

BÁO CÁO

PBL5 - ĐỒ ÁN KỸ THUẬT MÁY TÍNH

**TÊN ĐỀ TÀI**

Cán bộ doanh nghiệp hướng dẫn: Nguyễn Văn A

Trần Thị B

Giảng viên đồng hướng dẫn: Cao Văn C

|  |  |
| --- | --- |
| STT NHÓM: …  HỌ VÀ TÊN SINH VIÊN | LỚP HỌC PHẦN ĐỒ ÁN |
| … | 17N16A |
| … | 17N16B |
| … | 17N16A |
| … | 17N16C |

*(SV lấy thông tin ở link để điền vào bảng:* *https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FZ\_uxZxR0cpLQL0PRCH11Yc1EMHC\_dtQdeVoYlILawQ/edit#gid=2124325235. Phần này chỉ để ghi chú, SV sẽ bỏ đi ko đưa vào trang bìa này của ĐA).*

ĐÀ NẴNG, 06/2021

**TÓM TẮT ĐỒ ÁN**

Sinh viên mô tả tóm tắt đồ án trong 01 đoạn văn bản, từ 7 đến 10 dòng, nêu 03 ý lớn: vấn đề cần giải quyết, phương pháp giải quyết và kết quả đạt được. Phần này trình bày trên 01 trang riêng, ngay sau trang bìa.

\*myNotes: 50% gioi thieu, cac phan khac 50%

**BẢNG PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sinh viên thực hiện | Các nhiệm vụ | Tự đánh giá theo 3 mức  (Đã hoàn thành/Chưa hoàn thành/Không triển khai) |
| Nguyễn A | -…   * … | -…  -… |
| Trần B |  |  |
|  |  |  |

**MỤC LỤC**

**(tối đa 3 cấp)**

**CÁC YÊU CẦU VIẾT BÁO CÁO**

**VỀ HÌNH THỨC:**

* Định dạng: căn chỉnh lề kiểu Justify; font chữ 13, times new roman; giãn dòng 1.5, cách trước 6pt; hình ảnh phải đánh số, có chú thích bên dưới hình; bảng phải đánh số, có chú thích bên trên bảng.
* Báo cáo có độ dài khoảng 20 trang và không đóng bìa gương (chỉ cần bìa mềm có màu) gồm: trang bìa (trang 1 của file hướng dẫn này), tóm tắt, bảng phân công nhiệm vụ,mục lục, và các trang nội dung.

**VỀ NỘI DUNG:**

Khi viết báo cáo cần chú ý:

* Báo cáo để người khác đọc hiểu được logic vấn đề và giải pháp, và sau khi đọc xong thì người đọc có thể làm lại được sản phẩm đồ án theo nội dung báo cáo.
* Báo cáo không phải để kể lể các việc đã triển khai và/hoặc để liệt kê mã nguồn.

Báo cáo gồm 04 phần sau.

# 1. Giới thiệu

Trong phần này, sinh viên giới thiệu hiện trạng về các sản phẩm tương tự trong nước và trên thế giới liên quan đến đề tài, các vấn đề cần giải quyết, đề xuất giải pháp tổng quan cần thực hiện.

# 2. Giải pháp

Sinh viên phân tích các chức năng của hệ thống, từ đó trình bày chi tiết các giải pháp, chia làm 2 nhóm như sau:

**2.1. Giải pháp về phần cứng và truyền thông**

**2.2. Giải pháp về phần mềm**

Nhóm SV trình bày các giải pháp bằng cách:

* Vẽ các sơ đồ khối thể hiện kết nối các linh kiện phần cứng cũng như giao thức truyền thông giữa chúng để thể hiện rõ tính IoT của hệ thống, và các sơ đồ khối giải thuật hoặc quy trình xử lý, đồng thời trình bày nguyên lý hoạt động của phần cứng và phần mềm dựa trên các sơ đồ khối này.
* Liệt kê các linh kiện đã sử dụng; trình bày các tham số kĩ thuật đầu vào, đầu ra và nguyên tắc hoạt động của mỗi linh kiện; bảng kê chi phí linh kiện tổng cộng của đồ án.

# 3. Kết quả

Sinh viên trình bày các kết quả đạt được, các chức năng đã triển khai/thử nghiệm, kết quả cụ thể khi thực hiện các chức năng. Nhóm SV chú ý mô tả các chi tiết về:

* dữ liệu đã sử dụng: nguồn gốc dữ liệu và cách thức thu thập; các tính chất của dữ liệu ví dụ như độ phân giải, dải giá trị,…; cách phân chia và kích thước tập huấn luyện/xác nhận/kiểm thử;
* các công cụ và framework đã dùng;
* các điều kiện tiến hành thực nghiệm: giá trị các tham số của các hàm API và giải thích, điều kiện của môi trường như ánh sáng, thời tiết,…;
* các độ đo (metrics) cụ thể dùng để đánh giá hiệu suất của giải pháp như độ chính xác (ví dụ đo bằng RMSE hoặc MAPE), tốc độ thực thi (ví dụ đo bằng FPS hoặc thời gian chạy), độ ổn định, tính bảo mật, khả năng mở rộng,...;
* quy trình và điều kiện kiểm thử hệ thống, và các kết quả đánh giá hệ thống theo các tiêu chí đã nêu.

# 4. Kết luận

Sinh viên đánh giá sản phẩm đồ án so với yêu cầu đặt ra và nêu kết luận về các kết quả đạt được. Nêu hướng phát triển nếu có thêm thời gian và kinh phí để triển khai đồ án.

# 5. Danh mục tài liệu tham khảo

Nhóm SV liệt kê các TLTK đã trích dẫn (cite) trong báo cáo tại đây.

**Chú ý: GVHD/GV chấm có quyền đánh rớt học phần ĐA trong trường hợp SV hoặc nhóm SV:**

* Dùng lại mã nguồn hoặc ý tưởng của người khác mà ko hiểu hoặc ko ghi rõ nguồn[[1]](#footnote-1) (thiếu trích dẫn TLTK). Về quy định trích dẫn và lập danh mục TLTK, SV tham khảo hướng dẫn Số 30/HD-ĐHBK ban hành năm 2017 tại đây: <https://drive.google.com/file/d/1oWdUBoHOyAbK1tsax-kQnvuXXCMjmHlU/view?usp=sharing>. Mặc dù hướng dẫn này không áp dụng với Báo cáo đồ án môn học, việc áp dụng sớm sẽ giúp cho SV làm quen với chuẩn viết báo cáo sẽ dùng cho ĐATN và các tài liệu học thuật khác trong tương lai.
* Viết báo cáo không tuân theo các nội dung mà Bộ môn Hệ thống nhúng quy định trong file “Mẫu báo cáo” này.

1. Project finish constraints [↑](#footnote-ref-1)