**MÔ TẢ ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**THÔNG TIN NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **Họ và tên** | **Vai trò** |
| 1 | 19521952 | Phùng Quang Minh | Nhóm trưởng |
| 2 |  |  |  |

**TÊN ĐỀ TÀI:** Ứng dụng game cơ bản bằng Pygame

**XÁC NHẬN THÔNG TIN VỀ ĐỀ TÀI** *(SV phải khai báo trung thực phần này, nếu cố tình khai báo sai sẽ bị trừ điểm)***:**

Đề tài này thực hiện lần đầu khi tham gia học môn IE221

Mở rộng, phát triển thêm, cải tiến từ đề tài đồ án môn ……………………, do giảng viên ………………………….. giảng dạy. Kết quả: ……….. điểm.

Kết hợp và thực hiện song song với đồ án môn ………………………… hiện đang học trong học kỳ này, do giảng viên ………………………… giảng dạy.

Mong muốn phát triển thành khóa luận tốt nghiệp, hoặc đề tài NCKH cấp SV.

Dự định sử dụng đồ án môn học này để làm đồ án môn ………………………. đang học trong học kỳ này do giảng viên ………………………. phụ trách.

Ý kiến khác: …………………………………………………………...…………  
……………………………………………………………………………………  
……………………………………………………………………………………

**NỘI DUNG VÀ NHIỆM VỤ/YÊU CẦU** *(Liệt kê dưới dạng gạch đầu dòng từng nội dung và yêu cầu, nhiệm vụ cần giải quyết theo hướng dẫn trên lớp)*

* Tạo hình vẽ ngẫu nhiên
* Xử lý hình vẽ vào
* Kiểm tra hình vẽ vào có tương tự như hình đã tạo
* Đóng gói hàm xử lý hình vẽ thành module
* Tạo giao diện người dùng
* Kết hợp với module đã đóng gói để tạo thành game
* Làm thêm chức năng tùy chỉnh

**CÔNG CỤ/FRAMEWORK/PACKAGE HỖ TRỢ** *(Liệt kê dưới dạng gạch đầu dòng tên từng lib, URL sẽ dùng trong đề tài)*

* sk-learn, URL: [scikit-learn: machine learning in Python — scikit-learn 1.0.2 documentation](https://scikit-learn.org/stable/)
* diagram URL: [Flowchart Maker & Online Diagram Software](https://app.diagrams.net/)
* Numpy
* Pandas
* OpenCV
* Matplotlib
* ………………………………………………………………………………………
* ………………………………………………………………………………………

***Chú ý, một số quy định cần biết khi thực hiện đồ án môn học***

1. Nhóm trưởng đại diện nhóm nộp bài.
2. Trong quá trình dev, tổ chức project một cách logic, các nội dung code nên tổ chức theo package, module.
3. Áp dụng tối đa Python OOP để phát triển project, vận dụng đầy đủ các chức năng trong OOP.
4. Tổ chức lưu trữ project trên git (private), ghi nhận lịch sử từng member tham gia làm nhóm.
5. Bắt buộc viết docstring mô tả hàm theo dạng input, output; docstring mô tả vai trò của class dùng để làm gì.