**ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI**

**NHÓM 08**

**HỌC PHẦN: Lập trình Python**

**Giảng viên: Hồ Văn Quí Mã lớp học phần: 010100087202**

1. **THÀNH VIÊN NHÓM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Họ và tên | MSSV |
| 1 | Lê Tuấn Kiệt | 2254810028 |
| 2 | Trần Phan Anh Minh | 2254810023 |
| 3 | Nguyễn Nhật Minh | 2254810035 |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

1. **MIÊU TẢ ĐỀ TÀI**

**Tên đề tài: xây dựng tựa game top down shooter bằng python**

1. **Giới thiệu**

Giới thiệu chung về ngôn ngữ lập trình Python và đề tài, tại sao thực hiện đề tài này.

1. **Công nghệ ứng dụng**

Ngôn ngữ lập trình (Python).

Framework web Django, Flash, css, jquery, boottrap …

Thư viện hỗ trợ PyGame, Matplotly, Plotly…

Môi trường, Pycharm, VS code, hệ cơ sở dữ liệu Postgres, mysql, oracle …

1. **Cở sở lý thuyết**

Nêu cơ sở lý thuyết sẽ thực hiện trong sản phẩm, không cần nêu chi tiết. Ngôn ngữ, thư viện, framework sử dụng, hệ quản trị cơ sở dữ liệu là gì... Ví dụ:

+ Tạo website bán hàng dùng framework Django thì nêu lý thuyết của framework Django.

+ Tạo game cờ caro dùng PyGame và ngôn ngữ Python thì nêu lý thuyết của PyGame và ngôn ngữ Python.

+ Phân tích Ô nhiễm Không khí với Seaborn và Matplotlib thì nêu lý thuyết của Seaborn , Matplotly.

1. **Chức năng**

Chức năng của sản phẩm. Ví dụ:

* Website bán hàng với chức năng: Trang hiển thị sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán trực tuyến, tìm kiếm và lọc sản phẩm, Quản lý đơn hàng, phản hòi và đánh giá....
* Tạo game Ca rô sử dụng Pygame: Tạo bàn cờ 15x15, 20x20, kết thúc ván, Luật chơi (thắng, hòa, thua), Tính điểm, Chế độ chơi với người hoặc máy, Gợi ý nước đi...
* Trực quan hóa dữ liệu liệu “Phân tích Ô nhiễm Không khí với Seaborn và Matplotlib”: Biểu đồ phân bố (Distribution Plot): hiển thị các chất gây ô nhiễm (ví dụ: CO, NO2); Biểu đồ nhiệt (Heatmap): hiển thị mối tương quan giữa các chất ô nhiễm; Biểu đồ thanh (Bar Plot): So sánh mức độ ô nhiễm không khí giữa các khu vực hoặc các tháng trong năm; Biểu đồ tương quan (Correlation Matrix): ma trận tương quan giữa các thông số môi trường để nhận diện mối quan hệ giữa chúng; ...

1. **Sản phẩm dự kiến**

Một trang website, app, file exe, hoặc UI (user interface) nói chung gồm các nút, menu chức năng **có thể demo được và thực hiện được** yêu cầu đặt ra. Xác định được input và output của sản phẩm.