**YÊU CẦU THỰC HIỆN PROJECT PYTHON**

1. **Đối tượng:** Áp dụng cho SV lớp MEIF. Do lớp có 30 SV nên mỗi nhóm 3 người.
2. **Topic: Làm game** viết bằng ngôn ngữ PYTHON, có yếu tố thể hiện Robot & AI or Mechatronics.

Một số topic mẫu: <https://www.youtube.com/@Scratchlisa/videos>

1. **Sản phẩm:**

1. File code PYTHON (file .py (.word))

2. Slide (\*.ppt hoặc \*.pptx) trình bày tóm tắt nội dung của chương trình (giải thích các đoạn code, các câu lệnh, hàm, thông số sử dụng). Các module lệnh, cách thức chương trình hoạt động. Các câu lệnh giống nhau thì chỉ cần giải thích một lần khi câu lệnh xuất hiện lần đầu. Các câu lệnh, hàm đơn giản (các nội dung đã học) thì không cần giải thích (nhưng phải trả lời được nếu GV vấn đáp).

3. Video thuyết trình của nhóm tối thiểu 10 phút - tối đa 20 phút. Lưu ý: Tất cả các thành viên của nhóm đều phải thuyết trình và xuất hiện đầy đủ trong video. Gợi ý cách thực hiện: demo chạy chương trình app/game (có phần chạy so sánh với app/game gốc (app/game tham khảo)), giới thiệu các tính năng của chương trình; mở slide trình bày trên PC/laptop, lần lượt các thành viên thuyết trình nội dung slide, dùng Google meet/zoom/team để record lại video, cần mở camera để check sự hiện diện của từng thành viên. Sau khi hoàn thành thì copy đường link youtube video lưu vào file word (nhớ mở quyền truy cập to anyone with the link can view). Trong file ppt, link youtube cần ghi đầy tủ tên đề tài + tên, mssv thành viên trong nhóm.

**4. Ngày nộp sản phẩm/báo cáo**

Trước ngày báo cáo 24h (tức ngày 09/06/2023), đại diện một bạn trong nhóm gửi sản phẩm lên LMS. Trong ngày báo cáo, GV sẽ vấn đáp từng thành viên.

Các Tiêu chí đánh giá chung.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí đánh giá chung** | **Thang điểm** |
| 1 | **Nội dung chương trình mẫu (đánh giá theo độ phức tạp/đơn giản, các tính năng)**  **Khả năng hiểu code chương trình.** | **50%** |
| 2 | **Thuyết trình** | **20%** |
| 3 | **Nội dung chương trình tự xây dựng** | **30%** |

Các tiêu chí đánh giá cụ thể.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí đánh giá cụ thể** | **Điểm trừ** |
| 1 | **Tham khảo mà không ghi nguồn, trích dẫn cụ thể (đoạn code nào tham khảo ở đâu (link web, link youtube, sách))** | **-5** |
| 2 | **Không trả lời được câu hỏi vấn đáp, không hiểu ý nghĩa các dòng lệnh, hàm, thông số trong code.**  **Đặc biệt cho các hàm đã học.** | **-1 đến -5 điểm** |
| 3 | **Không có file video thuyết trình, file báo cáo ppt, file chương trình, không có mặt trong buổi vấn đáp** | **-10** |
| 4 | **Không có nội dung chương trình tự xây dựng** | **-3** |

Tham khảo:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL14WBbXTfR-4X5K_JqbLlO3txcmG8pZ4f>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLw_zQiOT6Fj-W8_AAs9jGG-upVBZvxF9q>