Đề bài Tìm hiểu 3D/AR với Google Model-Viewer, ứng dụng xây dựng hệ thống trình diễn 3D/AR bằng công nghệ Web (Php Yii2 Starter Kit or NodeJS(Express, Nest ..), ReactJs)

1. Tìm hiểu 3D/AR và Google Model-Viewer
   1. Tìm hiểu 3D/AR
      1. Các khái niệm trong 3D/AR

* **3D** viết tắt của từ 3-Dimension (3 chiều). Đây là phương pháp tạo ra những hình ảnh sống động như thật với sự trợ giúp của các phần mềm đồ họa vi tính.Xu hướng phát triển 3D/AR và ứng dụng xây dựng hệ thống trình diễn 3D/AR
* **AR** viết tắt của **Augmented Reality** (Thực tế Tăng cường). Đây cũng là một công nghệ cho phép lồng ghép thông tin ảo vào thế giới thực (và ngược lại). Nó giúp người sử dụng tương tác với những nội dung số trong thực tế. Có thể trải nghiệm sử dụng ngày với thiết bị smartphone mà không cần sử dụng các công cụ khác
  + 1. Các thư viện và nền tảng hỗ trợ xây dựng hệ thống trình diễn 3D/AR
  1. Tìm hiểu Google Model-Viewer
     1. Các thành phần trong Google Model-Viewer.
     2. Cấu trúc dữ liệu và tính năng Google Model-Viewer.
     3. Tích hợp và sử dụng thư viện Google Model-Viewer.
     4. Ứng dụng thư viện Google Model-Viewer.
  2. Tìm hiểu công nghệ web
     1. Các khái niệm cơ bản về lập trình web.
     2. Database Mysql
     3. BE: Php Yii2 Framewrork, NodeJS,
     4. FE: ReactJS, Frame NextJS

1. Xây dựng hệ thống trình diễn 3D/AR.
   1. Ý tưởng và mô tả hệ thống trình diễn 3D/AR.
   2. Chức năng chính hệ thống
      1. Đăng nhập cho quản trị viên
      2. Quản lý cho phép tải lên file model 3d ( định dạng glb..), file môi trường.
      3. Sử dụng thư viện model-viewer trình diễn model 3d đã được tải lên, tạo animation khi trình diễn model 3d...
      4. Tìm hiểu chỉnh sửa thư viện threejs.
      5. Tìm hiểu dựng phần editor model 3d từ mã nguồn mở google-model-viewer.
      6. Thực hiện phân tích thiết kế ứng dụng viết vào tài liệu.
      7. Sử dụng Php, Yii2 Or NodeJS,ReactJs, mysql xây dựng website quản lý model3d.
2. Yêu cầu
   1. Tìm hiểu và viết tài liệu về đề tài được giao.
   2. Xây dựng thành công hệ thống trình diễn 3D/VR.
3. Lưu ý
   1. Sử dụng github để lưu trữ mã nguồn,
   2. Có thể Trello.com để quản lý đầu việc nhóm.