

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN BÀI TẬP GIỮA KỲ CHO SINH VIÊN

(Môn Lập trình ứng dụng trên đầu cuối di động)

I. Mục đích, yêu cầu:

- Nhóm sinh viên xây dựng các ứng dụng native sử dụng ngôn ngữ lập trình **Java/Kotlin trên Android** cho các bài toán có ý nghĩa thực tế. **Không** sử dụng các framework lập trình di động có sẵn, cần phát triển ứng dụng native trên Android dùng lập trình Java/Kotlin.
- Khuyến khích tích hợp, kết nối APIs với back-end trong môn Lập trình web.
- Khuyến khích sinh viên chọn phát triển app có sản phẩm mô phỏng 3D, sử dụng AR/VR/XR,....
- Mỗi nhóm sinh viên có **2 thành viên**.

II. Chủ đề bài tập lớn gợi ý (Sinh viên được chọn chủ đề khác tùy theo sở thích):

Mỗi nhóm sinh viên thảo luận, trao đổi và thống nhất ý tưởng, nội dung làm bài tập lớn của nhóm, ý tưởng phát triển có thể dựa trên lựa chọn đề bài nêu dưới đây (nhưng không bắt buộc, sinh viên được tùy ý thay đổi, tự lựa chọn đề bài khác yêu thích). Sau đó, mỗi nhóm sinh viên phân công, phối hợp cùng nhau thực hiện các nội dung bài tập lớn.

- Ứng dụng quản lý điểm các môn học ở PTIT cho sinh viên, có quy trình thông báo lịch thi, điểm số, phúc khảo,...
- Ứng dụng quản lý, tìm kiếm xe buýt, giá vé khu vực Hà Đông
- Ứng dụng quản lý và tương tác với ảnh, âm nhạc, video, text...
- Ứng dụng nhận dạng ảnh (khuôn mặt, biển số xe...)
- Phát triển các games
- Ứng dụng thương mại điện tử, mua bán, tìm kiếm,...
- Ứng dụng thư viện số, y tế số, e-learning...
- Ứng dụng nhắn tin 1-1 và theo nhóm, theo chủ đề
- Ứng dụng cung cấp thông tin chứng khoán, ngân hàng, bảo hiểm...
- ...etc...

III. Kết quả:

- Slides trình chiếu, thuyết trình báo cáo bài tập lớn (file MS PowerPoint) tại buổi học của lớp khoảng nửa cuối học kỳ. Slides nêu rõ nội dung bài toán và cách lập trình Java/Kotlin giải quyết bài toán.
- Source code sản phẩm, files cài đặt, các files backup liên quan và giải thích rõ cách làm, cách phát triển sản phẩm khi lập trình Java/Kotlin.
- Demo sản phẩm chạy tốt, theo đúng yêu cầu.
- Bài tập lớn được đánh giá cao nếu có nhiều mã nguồn Java/Kotlin, sử dụng nhiều công cụ giao diện trên Android, có nội dung độc đáo, có ý nghĩa thực tế, có gắn với PTIT, có độ phức tạp cao, có thiết kế giao diện UI/UX tốt, có kết nối APIs với back-end...
- Bài tập lớn được đánh giá cao hơn nếu phát triển app có sản phẩm mô phỏng 3D, sử dụng AR/VR/XR,....
- Điểm sẽ có căn cứ theo tỷ lệ % đóng góp của các thành viên (do nhóm sinh viên tự thống nhất) để đảm bảo công bằng (không cào bằng).
