**ĐỀ TÀI BÀI TẬP NHÓM**

**HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**Học kỳ 2, năm học: 2021-2022**

**Ngành: CNTT, Kỹ thuật phần mềm; Khóa: 42**

**I. Nhóm thực hiện đề tài**

* Mỗi nhóm tối đa 2 sinh viên.
* Mỗi nhóm xây dựng một ứng dụng di động trên Android (tham khảo các loại ứng dụng bên dưới)

**II. Sản phẩm nộp**

1. Cuốn báo cáo, bao gồm các nội dung chính sau:
   * Mô tả các chức năng
   * Cơ sở dữ liệu
   * Hình ảnh hướng dẫn sử dụng sản phẩm
2. Mã nguồn: upload lên hệ thống quản lý mã nguồn (ví dụ: Git).

**III. Thời gian nộp**

* Báo cáo kết quả tiến độ: GV quyết định thời gian báo cáo.
* Nộp báo cáo cuối kỳ: Trong tuần cuối cùng của chương trình học. In và nộp 02 cuốn báo cáo.
* Báo cáo cuối kỳ: Theo lịch thi của Trường.

**IV. Yêu cầu về đề tài (tiêu chí chấm điểm)**

Các đề tài (trừ các đề tài về game) bắt buộc thể hiện được việc áp dụng các kiến thức sau:

1. SQLite
2. Layouts
3. Widgets (Text, Button, ImageButton, CheckBox, RadioButton, ToggleButton, Switch, SeekBar)
4. Containers: ListView/RecyclerView/GridView, Spinner
5. Dialog/Toast
6. Menu
7. Intent
8. Content Provider

Một số yêu cầu không bắt buộc (cộng điểm):

1. Fragment
2. Webservice/Web API
3. Navigation Drawer
4. Animation
5. OpenCV
6. TensorFlow
7. Các dịch vụ của Google Firebase dùng cho ứng dụng di động

Các đề tài về game: yêu cầu về animation, các hiệu ứng âm thanh, hình ảnh.

**V. Danh sách các loại ứng dụng tham khảo**

**1. Lifestyle Mobile Apps**

Ví dụ:

* Các ứng dụng nghe nhạc Zing, Spotify
* Du lịch/di chuyển: Tripadvisor, Foody, Uber, Grab

**2. Social Media Mobile Apps**

Ví dụ:

* Facebook
* Instagram
* Pinterest
* Snapchat

**3. Utility Mobile Apps**

Các ứng dụng tiện ích

* Reminders
* Calculator
* Flashlight
* Weather

**4. Games/Entertainment Mobile Apps**

Các ứng dụng giải trí, games

* Angry Birds
* Mario

**5. Productivity Mobile Apps**

Các ứng dụng giúp người sử dụng thực hiện các công việc, nhiệm vụ một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Ví dụ:

* Google Notes, Google Calendar
* Trello
* Evernote, Wunderlist
* Các ứng dụng quản lý: quản lý nhân sự, quản lý bán hàng…
* Các ứng dụng ôn thi trắc nghiệm (bằng lái xe)
* Các ứng dụng nhận dạng đối tượng
* Các ứng dụng hỗ trợ học tập cho học sinh như giải các phương trình, hệ phương trình…

**6. News/Information Outlets Mobile Apps**

Các ứng dụng giúp người dùng truy cập các thông tin, tin tức dễ dàng.

Ví dụ:

* Google News
* Báo Mới

**Duyệt của Tổ trưởng chuyên môn Giảng viên**

Nguyễn Thị Loan

Vũ Sơn Lâm