1. **Tên bài tập lớn**

“Ứng dụng/Phần mềm …”.

Giới thiệu tổng quan về *bài tập lớn* (BTL) (1 đoạn khoảng 5 câu).

Hướng dẫn lựa chọn đồ án:

* BTL môn học là xây dựng một ứng dụng/phần mềm sử dụng Ngôn ngữ lập trình Java.
* Sinh viên có thể tự lựa chọn BTL thông qua thảo luận trong nhóm hoặc sử dụng đồ án trong danh sách gợi ý từ giáo viên. Sau khi lựa chọn, chủ đề BTL cần được sự thông qua của giáo viên.

1. **Danh sách thành viên thực hiện và đóng góp của các thành viên**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Mã số SV** | **Nội dung thực hiện** | | | **Ghi chú** |
| **Phân tích chức năng, yêu cầu ứng dụng, giải pháp thực thi** | **Lập trình, thực thi** | **Viết tài liệu mô tả** |
| 1 | Nguyễn Xuân Kiên | 21810310129 | ?(%) | ?(%) | ?(%) |  |
| 2 | Nguyễn Công Lập | 21810310497 | ?(%) | ?(%) | ?(%) |  |
| 3 | Bùi Duy  Thái | 21810310462 |  |  |  |  |

Hướng dẫn:

* Sinh viên tự ghép *nhóm* (mỗi nhóm không quá 3 sinh viên) và đăng kí các thành viên trong nhóm với giáo viên. Sau khi đã đăng kí nhóm sẽ không thể thay đổi các thành viên trong nhóm.
* *Đóng góp* của các thành viên vào các nội dung của BTL. Cả nhóm tự đánh giá, thống nhất % đóng góp từng thành viên vào một nội dung dựa vào lượng công việc các thành viên đó đảm nhiệm. Tổng đóng góp của cả nhóm với một nội dung luôn là 100%. Đây là cơ sở để đánh giá đóng góp và công việc thực hiện của từng thành viên trong nhóm.

1. **Mô tả các tính năng của Ứng dụng (quan trọng)**

Hướng dẫn:

* Phân tích, chia nhỏ ứng dụng thành các tính năng riêng biệt để mô tả (Có thể phân tách, chia nhỏ ứng dụng theo hoạt động hoặc theo thành phần thực thi viết code).
* Có thể sử dụng chữ viết, sơ đồ khối, hình vẽ, hình chụp giao diện demo,… hoặc kết hợp để mô tả mỗi tính năng.
* Mức độ phân tích tính năng rõ ràng, mô tả dễ hiểu là cơ sở để đánh giá độ khó, lượng công việc của BTL. Dựa vào đó giáo viên đánh giá cho điểm BTL.
* Mô tả chức năng phải thống nhất với thực thi viết code xây ứng dụng/phần mềm. Nếu phát hiện sự không đồng nhất giữa code BTL và mô tả sẽ bị xử lý, trừ điểm.

1. **Mô tả API (Application Programming Interface – Thư viện) chính được sử dụng trong code (quan trọng)**

Hướng dẫn:

* Mô tả về những API quan trọng đã sử dụng trong viết code thực thi ứng dụng. API có thể nằm trong nội dung giảng dạy trên lớp hoặc sinh viên tự tìm hiểu từ các nguồn tài liệu khác.
* Mô tả vì sao sử dụng? Sử dụng API giải quyết vấn đề gì? Ưu điểm là gì?
* Cụ thể cách thức sử dụng từng API đó trong code cụ thể cho BTL của nhóm.
* Không mô tả không chính xác với code thực tế của Ứng dụng.
* Cùng với nội dung mục 3. Đây là 2 nội dung quan trọng để đánh giá BTL.

1. **Demo ứng dụng**

Hướng dẫn:

* Demo, chụp ảnh màn hình và mô tả những hoạt động chính, quan trọng của Ứng dụng.
* Có thể làm video thuyết minh mô tả demo ứng dụng (Video tải lên youtube hoặc google drive và cung cấp đường link truy cập).

1. **Kết luận**

Hướng dẫn:

* Kết luận về kết quả, những kiến thức đã thu hoạch được thông qua quá trình thực hành BTL.

**Danh sách gợi ý một số chủ đề cho BTL:**

* + - 1. Xây dựng phần mềm quản lý lịch trình công việc.
      2. Xây dựng phần mềm Chat và trao đổi thông tin, dữ liệu cho sinh viên trong trường học.
      3. Xây dựng phần mềm quản lý sinh viên của khoa CNTT (Hay bất kì nội dung quản lý nào khác).
      4. Xây dựng phần mềm cập nhật và hiển thị thông tin thời tiết.
      5. Xây dựng phần mềm hỗ trợ thi, kiểm tra và quản lý ngân hàng đề thi.
      6. Xây dựng game cờ Caro.