**PBL1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Điểm cuối** |
| **1** | ***Loại, cấm thi*** | **<3.0** |
|  | Không vẽ được lưu đồ thuật toán  Không viết được hàm  Không xử lý được mảng 1 chiều  Không xử lý được mảng 2 chiều |  |
| ***2*** | ***Cho thi (***Có thể cho 1 buổi thi chung cho tất cả sinh viên ở mức độ này) | ***3-6*** |
|  | Viết được hàm nhập nhiều tham số  Vẽ được lưu đồ thuật toán  Xử lý được mảng 2 chiều (nhập, xuất, cộng trừ, tính tổng phần tử,…)  Viết được chương trình dùng Cấu trúc  Viết được chương trình hướng đối tượng đơn giản |  |
| ***3*** | ***Tiểu luận, báo cáo*** | ***6 🡪*** |
|  | Phải sử dụng lập trình hướng đối tượng.  Trình bày  Lưu đồ  Tài liệu tham khảo  Slide  Cách nộp báo cáo: Lập tài khoản github, tạo repocitory riêng tư (private), add account của thầy hướng dẫn và phản biện. |  |

Độ phức tạp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Mô tả | Mức độ |
| 1 | Một lớp |  |
| 2 | Nhiều lớp, lồng nhau |  |
| 3 | Nhiều lớp có kế thừa |  |
| 4 | Nhiều lớp có đa hình |  |

**Mẫu word:**

* Trang bìa: Trường; Khoa; Tên nhóm sv; Nhóm, lớp; Tên GVHD, Năm.
* Trang 2: Bảng phân công nhiệm vụ và mức độ đóng góp của thành viên.
* Trang 3-> Nội dung: Trình bày về đề tài, lưu đồ, kết quả, nhận xét.
* Kết luận và hướng phát triển
* Tài liệu tham khảo

Các lưu ý:

* Phải tuân thủ format của tài liệu tham khảo.
* Nếu có tham khảo các thuyết minh từ các đề tài trước, phải trích dẫn và thể hiện cụ thể trong các tài liệu tham khảo.
* Code tham khảo phải upload đầy đủ .
* Trong thuyết minh phải chỉ ra được cái mới của code nhóm thực hiện.
* Nếu phát hiện sao chép mà không trích dẫn, không có trong mục tài liệu tham khảo thì toàn nhóm sẽ bị điểm 0.

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

**KHOA ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG**

**THUYẾT MINH PBL1**

**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

**Sinh viên thực hiện:**

**01. Nguyễn Văn Anh Lớp: 19ĐT3**  **MSSV:**  xxxyyyzzztt

**02. Trần Thị Hồng** **Lớp: 19ĐT1**  **MSSV:**  106sdghfgf

**03. Lê Thị** **Lý** **Lớp: 20ĐT2 MSSV:**  106102222

**Người hướng dẫn:**

**TS. Nguyễn Duy Nhật Viễn**

**Đà Nẵng, xxx.**

**THUYẾT MINH PBL1**

**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC TRONG NHÓM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | HỌ VÀ TÊN | NHIỆM VỤ | KHỐI LƯỢNG |
| 01 | TRẦN VĂN CÔNG | Tìm hiểu bài toán, code nội dung a | 20% |
| 02 | NGUYỄN THỊ VĂN A | Xây dựng  lưu đồ z, code nội dung b | 35% |
| 03 | LÊ VĂN HẢI | Xây dựng lưu đồ y, code nội dung c | 45% |

**Mục lục**

…

**NỘI DUNG**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1]. G. De la Roche, B. Allen et al,“LTE-advanced and Next Generation Wireless Networks: Channel Modelling and Propagation,”, Wiley, 2012.

[2]. Tên tác giả, “tên bài báo”, nhà xuất bản, năm

[3]. Tên tác giả, Tên đề tài thuyết minh đồ án, năm, đường dẫn đến thuyết minh, code.

….