

**PHỤ LỤC 2**

(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-ĐHFPT ngày ... tháng ... năm 2023  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng FPT Polytechnic)

<b>Module/môn:</b> DAT201 – Lập trình Python	<b>Số hiệu Assignment:</b> .....	<b>% điểm:</b> 60%
<b>Người điều phối của FPT Polytechnic:</b> Lã Ngọc Quang	<b>Ngày ban hành:</b>	
<b>Bài Assignment này đòi hỏi sinh viên phải dùng khoảng 45h làm để hoàn thành</b>		
<b>Tương ứng với mục tiêu môn học:</b> (A) Sử dụng được các cấu trúc trong ngôn ngữ lập trình Python để xây dựng ứng dụng (B) Sử dụng các kiểu dữ liệu tập hợp để lưu trữ và xử lý danh sách các phần tử (C) Hiểu và vận dụng được phương pháp lập trình hướng đối tượng (D) Thao tác được với tập tin và thư mục		

**Thông tin chung:**

## ĐẶT VẤN ĐỀ:

Công ty Rồng Việt đang hoạt động trong lĩnh vực quảng cáo. Họ có nhiều nhân viên và được chia nhiều phòng ban. Do tính chất công việc khác nhau nên việc tính lương cũng phải áp dụng các công thức khác nhau.

Cụ thể thì nhân viên hành chính sẽ được trả lương tháng, trưởng phòng ngoài lương tháng còn có lương trách nhiệm còn nhân viên tiếp thị thì một phần ít lương tháng cố định và hoa hồng từ doanh số bán hàng của mỗi nhân viên.

Công ty Rồng Việt muốn thuê bạn xây dựng phần mềm quản lý nhân sự tiền lương bao gồm các chức năng sau

- ✓ Nhập và xuất danh sách nhân viên
- ✓ Xóa hoặc cập nhật thông tin nhân viên
- ✓ Tìm kiếm nhân viên theo lương
- ✓ Sắp xếp nhân viên theo họ tên và thu nhập
- ✓ Xuất 5 nhân viên có thu nhập cao nhất công ty

Trong đó nhân viên được chia làm 3 loại: nhân viên hành chính, nhân viên tiếp thị và trưởng phòng.

- ✓ Thông tin mỗi nhân viên hành chính gồm mã, họ tên, lương
- ✓ Nhân viên tiếp thị cần thêm doanh số bán hàng và tỉ lệ hoa hồng
- ✓ Trưởng phòng có thêm lương trách nhiệm

Mỗi nhân viên cần được tính thu nhập và thuế thu nhập.

- ✓ Thu nhập được tính bằng tổng các khoản thu
- ✓ Thuế thu nhập được tính theo phương pháp lũy tiến
  - Dưới 9 triệu: không đóng thuế
  - Từ 9-15 triệu: đóng 10%
  - Trên 15 triệu: đóng 12%

Là một lập trình viên bạn hãy xây dựng ứng dụng quản lý nhân sự tiền lương theo yêu cầu của công ty Rồng Việt cụ thể như sau:

## YÊU CẦU:

- Y1. Nhập danh sách nhân viên từ bàn phím. Lưu thông tin nhân viên vào file.
- Y2. Đọc thông tin nhân viên từ file và xuất danh sách nhân viên ra màn hình.
- Y3. Tìm và hiển thị nhân viên theo mã nhập từ bàn phím.
- Y4. Xóa nhân viên theo mã nhập từ bàn phím. Cập nhật file dữ liệu.
- Y5. Cập nhật thông tin nhân viên theo mã nhập từ bàn phím và ghi thay đổi vào file.
- Y6. Tìm các nhân viên theo khoảng lương nhập từ bàn phím.
- Y7. Sắp xếp nhân viên theo họ và tên.
- Y8. Sắp xếp nhân viên theo thu nhập.
- Y9. Xuất 5 nhân viên có thu nhập cao nhất.

## MÔ TẢ SẢN PHẨM PHẢI NỘP

**Sản phẩm phải nộp bao gồm các hạng mục sau:**

- **Giai đoạn 1: Phân tích và thiết kế**  
Viết hệ thống menu gồm các chức năng cần thiết và viết mã gọi đúng hàm chức năng (các chức năng chỉ xuất dòng chữ tên chức năng mà chưa cần phải viết mã xử lý nghiệp vụ)
- **Giai đoạn 2: Thực hiện viết mã**
  - Xây dựng lớp NhanVien mô tả nhân viên hành chính
  - Tạo các lớp TiepThi và TruongPhong thừa kế từ lớp NhanVien như mô tả trong yêu cầu
  - Ghi đè phương thức getThuNhap() để tính lại thu nhập cho tiếp thị và trưởng phòng
  - Sử dụng list để lưu danh sách nhân viên từ bàn phím
  - Bổ sung mã nguồn vào các hàm chức năng đã dựng ở giai đoạn 1 để hoàn thiện việc quản lý nhân viên hành chính. Thực hiện các yêu cầu từ 1, 3, 6, 7, 8, 9, tuy nhiên chưa thực hiện chức năng lưu thông tin nhân viên vào file và đọc thông tin nhân viên từ file.
- **Final Assignment**
  - Kiểm các lỗi dữ liệu nhập vào từ bàn phím
  - Hoàn thiện yêu cầu 1: lưu thông tin nhân viên vào file
  - Thực hiện yêu cầu 2: đọc thông tin nhân viên từ file, lưu vào danh sách và xuất ra màn hình
  - Thực hiện các yêu cầu 4 và 5.

**Sau đó đóng gói tất cả theo định dạng <Tên nhóm>\_ Mã Môn\_Assignment.zip (ví dụ: Nhom1\_DAT201\_Assignment.zip)**

**Nộp bài lên LMS theo yêu cầu của giảng viên**

## ĐÁNH GIÁ ASSIGNMENT

**Điểm Assignment bao gồm điểm đánh giá giai đoạn 1 là 10%, điểm đánh giá giai đoạn 2 là 10% và điểm bảo vệ Assignment 40% bao gồm điểm cho thực hành và trả lời câu hỏi của giảng viên tại buổi bảo vệ. Trước buổi bảo vệ Assignment, giảng viên chấm bài Assignment hoàn chỉnh của nhóm sinh viên trước, kết hợp với vấn đáp trong buổi bảo vệ để cho điểm từng sinh viên.**

### Hướng dẫn dành cho giảng viên

#### Hướng dẫn triển khai

Giảng viên xem và nhận xét về bài các giai đoạn 1 và 2 của SV nộp trên LMS sau đó tổng hợp lại các vấn đề sau:

- Những bài làm có chất lượng tốt để khuyến khích và chia sẻ trước lớp để các SV còn lại tham khảo và học hỏi.
- Những sai sót chung của sinh viên: về lựa chọn đề tài, cách tư duy, trình bày, xử lý số liệu, giải quyết vấn đề...
- Những sai sót cá biệt cần lưu ý, cách khắc phục
- Những sinh viên có bài kém thì GV nên đưa ra cách hỗ trợ cụ thể
- Đưa ra giải pháp để giải quyết các vấn đề mà hầu hết SV gặp phải.
- Đối với lỗi cá nhân trong từng bài Assignment thì Giảng viên sẽ có nhận xét riêng trong bài làm và gửi lại cho SV.
- Giải đáp các thắc mắc khác của SV liên quan đến nội dung bài Assignment
- Sau khi nhận xét và trao đổi xong về sản phẩm đã thực hiện, giảng viên hướng dẫn cho các em cách thức hiện sản phẩm tiếp theo,
- Giải đáp khúc mắc về điểm cho sinh viên và thực hiện điều chỉnh nếu cần thiết
- Gọi sinh viên vấn đáp và thực hiện điều chỉnh tăng hoặc giảm điểm đã chấm trước buổi học tùy vào mức độ trả lời vấn đáp của sinh viên. Mọi sự điều chỉnh phải được công bố ngay trước lớp và chỉ ghi điều chỉnh khi sinh viên không còn khiếu nại.

#### Hướng dẫn triển khai buổi bảo vệ Assignment

- Giảng viên giảng dạy và hướng dẫn Assignment trực tiếp tham gia buổi bảo vệ Assignment của sinh viên, nếu không thể tham gia, phải có giải trình gửi trưởng ban đào tạo.
- Trong buổi BV, sinh viên sẽ thực hiện các chức năng trong assignment theo yêu cầu của GV. Sau đó, giảng viên xem xét và đặt ra các câu hỏi liên quan đến Assignment để sinh viên trả lời.
- Căn cứ vào bài làm và phần trả lời của sinh viên để cho điểm bảo vệ Assignment.

- Điểm bảo vệ được công bố luôn cho các sinh viên sau khi thuyết trình và trả lời hoặc được công bố chung cho cả lớp vào cuối buổi sau khi thống nhất giữa các giảng viên trong hội đồng bảo vệ.
- Mọi thắc mắc của sinh viên được giải đáp ngay, nếu có điều chỉnh điểm cũng thực hiện trước khi kết thúc buổi bảo vệ. Sau buổi bảo vệ này sẽ không nhận bất cứ phản hồi hoặc điều chỉnh nào về điểm bảo vệ.

Tiêu chí để đánh giá phần thực hành của sinh viên:

- Nội dung: đầy đủ nội dung theo yêu cầu
- Thời gian: không vượt qua thời gian cho phép.
- Kỹ năng trình bày: rõ ràng, dễ hiểu, mạch lạc.
- Sản phẩm: đẹp, sinh động, sáng tạo.

### Hướng dẫn dành cho sinh viên

- Sinh viên có trách nhiệm nộp đầy đủ và đúng thời hạn từng sản phẩm trên LMS theo đề cương đã ban hành kèm theo.
- Trước khi bảo vệ assignment, Sinh viên nộp toàn bộ sản phẩm thực hiện.