

<b>Module/môn: PRO192x</b> <b>Lập trình hướng đối tượng với Java.</b>	<b>PRO192x - Số hiệu</b> <b>assignment: 3/4</b>
<b>Người ra đề: QuyetN</b>	<b>Ngày ban hành: 2/2016</b>
<b>Thời gian dự kiến hoàn thành: 5h</b>	

=====

## Assignment 3

<b>Mục tiêu</b>	<p>Sinh viên đạt được những outcome sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRO192x_o19 - Hiểu về lớp trừu tượng (Abtraction Class) và ứng dụng trong lập trình OOP</li> <li>• PRO192x_o20 - Thực hành với Abtraction Class</li> <li>• PRO192x_o16 - Hiểu thế nào là Interface và ứng dụng trong lập trình OOP.</li> <li>• PRO192x_o17 - Thực hành được với Interface.</li> <li>• PRO192x_o21 - So sánh Interface và Abtraction Class</li> <li>• PRO192x_o18 - Hiểu Inner Class và ứng dụng trong thực tế lập trình.</li> <li>• PRO192x_o22 - Biết cách khởi tạo và sử dụng Package</li> </ul>
-----------------	--

	<p>trong Java</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRO192x_o23 - Sử dụng và thao tác cơ bản với một số Package có sẵn trong Java</li> <li>• PRO192x_o26 - Hiểu và áp dụng được coding conventions vào trong các bài assignment.</li> </ul>
<b>Các công cụ cần có</b>	
<b>Tài nguyên</b>	
<b>Tham khảo</b>	

## ĐỀ BÀI

Áp dụng những kỹ năng kiến thức đã học xây dựng chương trình sau :

Một trường đại học quản lý thông tin cán bộ (gồm giảng viên và nhân viên hành chính) trong trường.

Với giảng viên cần quản lý các thông tin: Họ tên, khoa, trình độ (cử nhân, thạc sĩ, tiến sĩ), phụ cấp, số tiết dạy trong tháng ,hệ số lương.

Với nhân viên hành chính cần quản lý: Họ tên, phòng ban, số ngày công, hệ số lương, phụ cấp, chức vụ (trưởng phòng, phó phòng, nhân viên).

Phụ cấp cán bộ được tính theo bảng:

- cử nhân 300.
- thạc sĩ 500.
- tiến sĩ 1000.
- trưởng phòng 2000.
- phó phòng 1000.
- nhân viên 500.

Lương giảng viên được tính như sau: Hệ số lương\*730+phụ cấp+số tiết dạy\*45.

Lương nhân viên được tính như sau: Hệ số lương\*730+phụ cấp+số ngày công\*30;

Viết chương trình quản lý thông tin cán bộ trong trường bao gồm các chức năng :

1. Nhập dữ liệu cho các cán bộ trong trường (nhập từ bàn phím).
2. Tìm kiếm nhân viên theo tên và phòng ban và in ra màn hình thông tin chi tiết về nhân viên này.
3. Xuất ra danh sách toàn bộ giảng viên trong trường và sắp xếp theo thứ tự theo tên.

**Yêu cầu:**

Áp dụng các kiến thức về lập trình hướng đối tượng để xây dựng chương trình. Sử dụng thành thạo tính chất trừu tượng, đóng gói, đa hình, kế thừa và áp dụng được abstract class và interface trong bài làm.  
Hàm main chỉ thực hiện gọi đến các chức năng mà không cần viết nghiệp vụ nào khác.

**Điều kiện được chấm bài:**

- Bài làm chạy không báo lỗi về mặt cú pháp.
- Bài làm phải nhập được dữ liệu.
- Phải in được ra danh sách cán bộ, giảng viên.
- Nếu không đạt được các yêu cầu trên thì học viên phải làm lại bài tập.

**Quy định nộp bài assignment**

- Sinh viên phải nộp bài trên hệ thống LMS và tuân theo các yêu cầu nộp bài quy định trên đó.

**MÔ TẢ SẢN PHẨM PHẢI NỘP**

- - Bài làm phải được nộp cả Project để mentor có thể import vào IDE (Chú ý: Không được nộp bài chỉ gồm file java)
- - Mô tả cách chạy chương trình nếu bài làm có nghiệp vụ chạy chương trình phức tạp. (Nếu có)
- - Project bài làm và các file đính kèm phải được nén lại thành 1 file \*.zip

## NƠI NỘP BÀI

Nộp theo hướng dẫn trên LMS

## THANG ĐÁNH GIÁ (RUBRICS)

Đầu ra (Outcome)	Tiêu chí (Criteria)	Mô tả (Description)
PRO192x_o20	Áp dụng được Abstraction Class	Trong bài làm có sử dụng Abstraction Class. Abstraction Class được xây dựng để cho Cán Bộ và Giảng Viên kế thừa.
PRO192x_o17	Áp dụng được với Interface.	Trong bài làm có sử dụng Interface. Interface định nghĩa phương thức chung của lớp Cán Bộ và Giảng Viên.
PRO192x_o22	Biết cách khởi tạo và sử dụng Package trong Java	Trong bài làm có khai báo và sử dụng Package. Có ứng dụng gọi đến các Package tương ứng.
PRO192x_o23	Sử dụng và thao tác cơ bản với một số Package có sẵn trong Java	Bài làm có khai báo và sử dụng tối thiểu 1 Packages có sẵn của Java.
PRO192x_o26	Hiểu và áp dụng được coding conventions vào trong các bài assignment.	Trong Assignment phải tuân thủ tốt Coding Conventions theo đúng mẫu Coding conventions của Fsoft. Học viên không được mắc quá 3 lỗi về coding conventions (Đặt tên biến, tên Phương thức, tên Lớp)
Tổng điểm		(Tổng điểm/6) * 10

### Nguyên tắc cho điểm:

- Mỗi tiêu chí đánh giá gồm ba mức mức độ **Không đạt yêu cầu (0 điểm)**, **Đạt yêu cầu (1 điểm)**, **Vượt yêu cầu (1.1 hoặc 1.2 điểm)** (Vượt yêu cầu là outcome mà sinh viên làm được có tính sáng tạo, tỉ mỉ mà mentor chấm cho rằng vượt yêu cầu của đề bài).

- Với outcome bị điểm 0 thì coi là không đạt outcome. Mentor chấm bài tiếp tục hướng dẫn học viên làm Assignment hoặc giao bài tập để học viên đạt yêu cầu outcome chưa đạt.
- Học viên phải đạt yêu cầu tất cả các outcome thì mới được tham gia thi kết thúc khóa học.
- Điểm cuối cùng của Assignment là tổng điểm của các outcome nộp bài lần 1 cộng với 50% điểm của các outcome mentor hỗ trợ hoàn thành (**Tổng điểm outcome lần 1 + 50% \*(Tổng điểm outcome mentor hướng dẫn hoàn thành)**).

### Nội quy làm bài tập:

**Gian lận** là hình thức lấy bài làm của người khác và sử dụng như là mình làm ra. Hình thức đó bao gồm những hành động như: copy thông tin trực tiếp từ trang web hay sách mà không ghi rõ nguồn tham khảo trong tài liệu; gửi bài assignment làm chung như là thành quả cá nhân; copy bài assignment của các sinh viên khác cùng khóa hay khác khóa; ăn trộm hay mua bài assignment của ai đó và gửi lên như là sản phẩm mình làm ra.

**Mọi tài nguyên copy hay điều chế từ bất cứ nguồn nào (VD: Internet, sách) phải được đặt trong cặp dấu nháy kép và in nghiêng, với thông tin tham khảo đầy đủ về nguồn tài liệu.**