

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

=====

Assignment 2

Mục tiêu	<p>Sinh viên đạt được những outcome sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRO192x_o8 - Hiểu thế nào là trừu tượng hóa và thực hiện được trừu tượng hóa được lớp cơ bản (Class) • PRO192x_o9 - Phân biệt được thế nào là lớp thế nào là đối tượng (Class & Object) • PRO192x_o10 - Sử dụng được constructor và khởi tạo được các đối tượng. • PRO192x_o11 - Hiểu thế nào là tính kế thừa, thực hành được với tính kế thừa. • PRO192x_o12 - Hiểu thế nào là tính bao đóng và thực hành được (Encapsulation) • PRO192x_o13 - Hiểu về tính đa hình (Polymorphism) và ứng dụng được tính đa hình. • PRO192x_o24 - Hiểu và sử dụng được một số collection trong Java
Các công cụ cần có	
Tài nguyên	
Tham khảo	

ĐỀ BÀI

Áp dụng những kỹ năng kiến thức đã học xây dựng Game đơn giản như sau :

Viết các lớp mô tả về ba loại Ong khác nhau là: ong thợ, ong chúa và ong đực. Mỗi con ban đầu có sức khỏe mặc định là 100.

Xây dựng phương thức `Damage()` lấy ngẫu nhiên một số nguyên từ 0 đến 100. Khi phương thức này được gọi ở mỗi con ong thì sức khỏe sẽ bị giảm theo số ngẫu nhiên vừa lấy được theo phương thức trả về.

Khi sức khỏe của ong thợ dưới 70 thì nó không thể bay và chết. Ong chúa sẽ chết khi sức khỏe dưới 20 và ong đực sẽ chết khi sức khỏe dưới 50. Sống hay chết là một thuộc tính của mỗi con ong. Khi ong đã chết thì sức khỏe sẽ không bị giảm mặc dù vẫn gọi đến phương thức `Damage()`.

Bạn tạo ra một chương trình có một tập hợp ngẫu nhiên 10 con ong có cả 3 loại ong trên. Hiển thị thông tin số thứ tự, loại ong, sức khỏe và trạng thái sống hay đã chết.

Chương trình hiện menu trên dòng lệnh gồm hai lựa chọn 1 và 2.

1 – Create bee list – Tạo danh sách ong mới ngẫu nhiên gồm 10 con ong theo 3 loại ong mô tả phía trên.

2 – Attack bees – Tấn công lần lượt những con ong và hiển thị thông tin của những con ong sau khi đã bị tấn công.

Điều kiện được chấm bài:

- Bài làm chạy không báo lỗi về mặt cú pháp.
- Phải in được ra menu hai nút chọn như mô tả trong đề.
- Phải in được ra danh sách 10 con ong.
- 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_o8	Xây dựng được lớp các đối tượng	Xây dựng các lớp (Class) Ong và khởi tạo các đối tượng (Object) Ong.
PRO192x_o9	Tạo ra được các đối tượng dựa trên các lớp đã xây dựng.	Tạo ra được các đối tượng dựa trên các lớp cơ bản đã xây dựng.
PRO192x_o10	Sử dụng Constructor.	Trong lớp cơ bản có sử dụng các constructor.
PRO192x_o11	Sử dụng tính kế thừa	Thực hiện được tính kế thừa để xây dựng chương trình.
PRO192x_o13	Sử dụng tính Đa hình	Thực hiện được tính đa hình thông qua Overloading hoặc Overriding
PRO192x_o12	Sử dụng tính bao đóng	Thực hiện được tính bao đóng, sử dụng Access Modifier chính xác.
PRO192x_o24	Sử dụng được Collection trong Java.	Có sử dụng Collection để lưu các đối tượng.
Tổng điểm		(Tổng điểm/8.4) * 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.