

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin
Khoa Công Nghệ Phần Mềm

Đề thi HK2, NH 2018-2019, Môn **Lập trình hướng đối tượng**

(Thời gian làm bài: 90 phút, không được sử dụng tài liệu)

Câu 1.

- a. Phân biệt khái niệm overload (tải chồng) và override (ghi đè) (1đ)
- b. Phân biệt các kiểu kế thừa private, protected và public. (1đ)

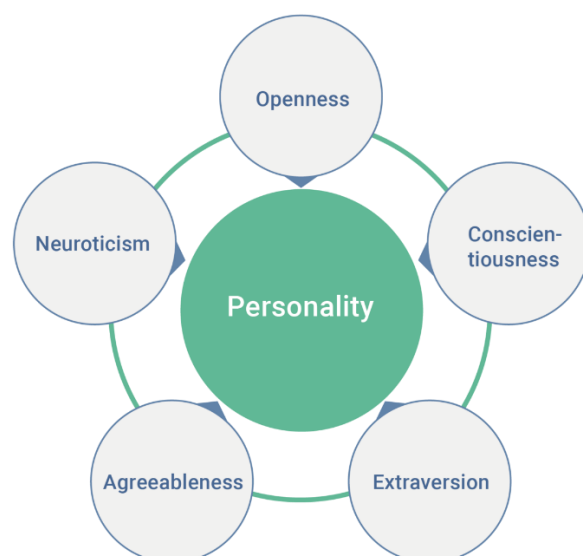
Câu 2.

Xây dựng lớp thời gian (giờ, phút, giây) với các toán tử >>, << để nhập xuất và toán tử ++ để tăng thời gian thêm 1 giây(3đ)

Câu 3.

Big Five Model là mô hình tâm lý được nghiên cứu và phát triển bởi nhiều nhà khoa học trên thế giới. Mô hình này cho rằng trong tính cách của một người đều bao gồm 5 yếu tố và nhiệm vụ của trắc nghiệm tâm lý là xác định mức độ biểu hiện của từng yếu tố này. Big Five Model được đánh giá cao về độ tin cậy và tính khoa học.

Mô hình đặc điểm tính cách Big Five đo lường 5 nét tính cách của con người: Tự chủ tận tâm (Conscientiousness), Hướng ngoại (Extraversion), Hòa đồng (Agreeableness), Sẵn sàng trải nghiệm (Openness to Experience) và Bất ổn cảm xúc (Neuroticism). Nên còn được gọi là mô hình OCEAN



Yếu tố	Chỉ số cao	Chỉ số thấp
Sẵn sàng trải nghiệm (O) Yếu tố Sẵn sàng trải nghiệm chỉ ra mức độ sẵn sàng tiếp nhận những cái mới, khả năng tuân thủ các quy định, luật lệ chung của một người. Yếu tố Sẵn sàng trải nghiệm có 6 tiêu chí gồm: thích nghệ thuật, trải nghiệm cảm xúc, trải nghiệm hoạt động, ham hiểu biết, tự do, trí tưởng tượng.	Người có điểm cao ở yếu tố này thường là người thích những ý tưởng mới, thích hiểu biết nhiều lĩnh vực nhưng đồng thời cũng thích tự do, không thích bị ràng buộc...	Người có điểm thấp ở yếu tố này thường khá bảo thủ, khó tiếp nhận những ý tưởng mới, lạ. Họ thích sự ổn định, quen thuộc và thực tế.

<p>Tự chủ tận tâm (C)</p> <p>Yếu tố Tự chủ chỉ ra khả năng chịu áp lực, sự nỗ lực, kiên trì của một người.</p> <p>Yếu tố Tự chủ được chia ra thành 6 tiêu chí nhỏ gồm: tính trật tự, kỷ luật, tự tin, trách nhiệm, nỗ lực, thận trọng.</p>	<p>Người có điểm cao ở yếu tố này thường là người chăm chỉ, có khả năng chịu áp lực tốt. Họ thường là người gấn bó, trung thành với tổ chức.</p>	<p>Người có điểm thấp ở yếu tố này thường dễ bỏ cuộc, khả năng chịu áp lực, tuân thủ kỷ luật của tổ chức kém.</p>
<p>Hướng ngoại (E)</p> <p>Yếu tố Hướng ngoại chỉ ra khả năng giao tiếp, thái độ nhiệt tình trong công việc cũng như mức độ thích tạo sự ảnh hưởng của một người.</p> <p>Yếu tố Hướng ngoại có 6 tiêu chí nhỏ gồm: thích tạo ảnh hưởng, quảng giao, tích cực vận động, tìm kiếm sự hưng phấn, thân thiện, cảm xúc tích cực.</p>	<p>Người có điểm cao ở yếu tố này thường là người nhiệt tình, năng động, giao tiếp tốt, thích thể hiện bản thân.</p>	<p>Người có điểm thấp ở yếu tố này thường ngại giao tiếp, không thích sự nổi bật, thích được làm việc độc lập.</p>
<p>Hòa đồng dễ chịu (A)</p> <p>Yếu tố Hoà đồng chỉ ra mức độ hoà hợp, sự quan tâm và chấp nhận sự khác biệt của một người.</p> <p>Hòa đồng có 6 tiêu chí nhỏ gồm: tin tưởng, hợp tác, thành thực, vị tha, khiêm tốn, nhân hậu.</p>	<p>Người có điểm cao ở yếu tố này thường thân thiện, cởi mở, đồng cảm với mọi người nhưng nhiều khi “thiếu chính kiến”.</p>	<p>Người có điểm thấp thường đặt lợi ích của bản thân lên trên, ít đồng cảm, chia sẻ với đồng nghiệp, có tính cạnh tranh cao.</p>
<p>Bất ổn cảm xúc (N)</p> <p>Yếu tố Bất ổn cảm xúc chỉ ra khả năng kiểm soát cảm xúc, chịu áp lực, ứng phó với căng thẳng của một người.</p> <p>Yếu tố Bất ổn cảm xúc có 6 tiêu chí tâm lý gồm: trầm cảm, tự ti, sống bản năng, dễ bị tổn thương, lo âu, giận dữ.</p>	<p>Người có điểm cao ở yếu tố này thường có các cảm xúc tiêu cực như: lo lắng, bức bối, tự ti, yếu đuối và khả năng chịu áp lực kém.</p>	<p>Người có điểm thấp ở yếu tố này thường kiểm soát được cảm xúc, ứng phó với căng thẳng tốt, ít bị bên ngoài ảnh hưởng đến tâm trạng của bản thân.</p>

Bài kiểm tra tâm lý theo Big Five Model có kết quả tương tự như sau: **O93-C74-E31-A96-N5**. Các chữ cái đại diện cho mỗi nét tính cách, và những con số đại diện cho tỷ lệ % những người ghi được điểm thấp hơn bạn so với từng nét tính cách. Ở đây, O93 có nghĩa là 93% của những người đã thử nghiệm đạt được thấp hơn bạn trong tính cởi mở. Vì vậy, so với những người khác, bạn rất cởi mở để có những trải nghiệm mới và sáng tạo. C74 có nghĩa là 74% của những người đã thử nghiệm đạt điểm thấp hơn so với bạn trong sự tận tâm. Vì vậy, bạn đang khá có tổ chức và kỷ luật tự giác, so với những người khác đã thử nghiệm.

Hiệu quả của trắc nghiệm Big Five Model trong tuyển chọn đánh giá nhân sự đã được các nhà nghiên cứu liên tục đưa ra để hỗ trợ những nhà tuyển dụng, giúp cho nhà tuyển dụng phát hiện và tuyển chọn những nhân sự phù hợp với các vị trí công việc, giúp nhà tuyển dụng lường trước được những nguy cơ có thể xảy đến đối với một nhân sự của mình.

Một số thông tin đề xuất như sau:

- a. Người có chỉ số C cao sẽ là người tuân thủ nguyên tắc và chuẩn mực của tổ chức, làm việc chăm chỉ và kiên trì trong các kế hoạch công việc.
- b. Người có chỉ số C thấp có những biểu hiện vô tổ chức, bỏ việc giữa chừng, thiếu trách nhiệm, bất cần, cầu thả và bốc đồng trong công việc.
- c. Người có chỉ số N cao sẽ có các cảm xúc tiêu cực, cảm giác căng thẳng trở nên lớn hơn và giảm đi sự chắc chắn trong việc cam kết lâu dài với một công việc.
- d. Đặc biệt người có chỉ số E thấp và N cao ảnh hưởng đến việc tìm kiếm và kết nối với thông tin, hệ quả sẽ khiến một cá nhân có xu hướng tránh tiếp cận với nguồn thông tin mới, trở nên thiếu hụt kỹ năng và hạn chế việc tiếp cận các thông tin nghề nghiệp quan trọng.

Trong đó các trường hợp b,c,d có nguy cơ cao mà nhà tuyển dụng/ tổ chức/ doanh nghiệp cần lưu ý.

Giả sử chọn con số 70 là ngưỡng xác định chỉ số cao và 30 là ngưỡng xác định chỉ số thấp, khoảng còn lại, chúng ta *không* đưa ra nhận định chính xác về khuynh hướng tính cách của yếu tố này.

Áp dụng kiến thức lập trình hướng đối tượng (kế thừa, đa hình) thiết kế sơ đồ chi tiết các lớp đối tượng (1.5đ) và xây dựng chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhập vào thông tin kết quả đánh giá tâm lý của một người. (1đ)
2. Nhập vào kết quả đánh giá tâm lý của n người trong danh sách. (0.5đ)
3. Chọn một người trong danh sách và cho biết các thông tin về tính cách của người đó (1đ)

Ví dụ: Một người có đánh giá tâm lý Big Five như sau: O70-C30-E60-A96-N10

Sẽ xuất kết quả là

70	Sẵn sàng trải nghiệm (O) Người có điểm cao ở yếu tố này thường là người thích những ý tưởng mới, thích hiểu biết nhiều lĩnh vực nhưng đồng thời cũng thích tự do, không thích bị ràng buộc...
30	Tự chủ tận tâm (C) Người có điểm thấp ở yếu tố này thường dễ bỏ cuộc, khả năng chịu áp lực, tuân thủ kỷ luật của tổ chức kém.
60	Hướng ngoại (E) <i>Không xác định rõ</i>
96	Hòa đồng dễ chịu (A) Người có điểm cao ở yếu tố này thường thân thiện, cởi mở, đồng cảm với mọi người nhưng nhiều khi "thiếu chính kiến".
10	Bất ổn cảm xúc (N) Người có điểm thấp ở yếu tố này thường kiểm soát được cảm xúc, ứng phó với căng thẳng tốt, ít bị bên ngoài ảnh hưởng đến tâm trạng của bản thân.

4. Hãy cho biết những người có nguy cơ cao mà nhà tuyển dụng/ tổ chức/ doanh nghiệp cần lưu ý (1đ)

Lưu ý: Trong trường hợp sinh viên không biết khái niệm về tâm lý học và mô hình 5 yếu tố trước đây thì phải đọc kỹ thông tin trên (các thông tin trên đủ để sinh viên thực hiện các yêu cầu của đề thi) và nghiêm túc làm bài. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Bảng đánh giá chuẩn đầu ra theo đề cương môn học (Sinh viên **không cần** quan tâm nội dung này trong quá trình làm bài)

Bảng chuẩn đầu ra môn học:

Mục tiêu	Mô tả
G1	Hiểu và sử dụng ngôn ngữ lập trình C++ để giải quyết một số vấn đề căn bản trong lập trình hướng đối tượng
G2	Nắm vững các khái niệm và kiến thức tổng quan về lập trình theo phương pháp hướng đối tượng. Hiểu rõ và vận dụng tốt các đặc tính đóng gói, kế thừa, đa hình.
G3	Có khả năng cộng tác nhóm để trình bày và giải quyết bài toán theo phương pháp hướng đối tượng.
G4	Hiểu thấu đáo các vấn đề và có thể viết các ứng dụng đáp ứng tính tái sử dụng cao, dễ dàng mở rộng
G5	Có khả năng hiểu và giải thích được các thuật ngữ tiếng Anh trong lập trình hướng đối tượng.
G6	Có khả năng phân tích và tư duy cho bài toán thực tế theo phương pháp hướng đối tượng.
G7	Hình thành được tính nghiêm túc, tư duy tổ chức một cách có hệ thống và tác phong nghề nghiệp về lập trình.

Bảng câu hỏi và chuẩn đầu ra

Câu hỏi	Chuẩn đầu ra
1	G1, G2
2	G1, G2
3	G1, G2, G4, G6, G7

-----HẾT-----