

Kiểm tra cuối kỳ Đề 2

Thời gian: 90 phút, *KHÔNG* được dùng tài liệu.

Câu 1. Chọn phương án trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau (2.5 điểm)

1. Trong các yêu cầu sau, yêu cầu nào là không bắt buộc đối với phương thức khởi tạo
 - a. Phải có cùng tên với lớp
 - b. Phải có thân của phương thức (phần định nghĩa)
 - c. Không có giá trị trả về
 - d. Phải có mức độ truy cập là public
2. Chọn câu đúng
 - a. Lớp trừu tượng bắt buộc được khai báo với từ khóa “abstract”
 - b. Lớp trừu tượng phải có phương thức trừu tượng
 - c. Lớp con của lớp trừu tượng phải là một lớp cụ thể
 - d. Lớp cụ thể có thể chứa phương thức trừu tượng
3. Từ khóa super được sử dụng để:
 - a. Gọi các phương thức khởi tạo và các phương thức khác của lớp cha nhưng câu lệnh super phải được thực hiện đầu tiên.
 - b. Gọi các phương thức của lớp cha và các lớp cơ sở khác của một lớp.
 - c. Gọi phương thức khởi tạo và các phương thức khác của lớp cha.
 - d. Gọi phương thức khởi tạo và các phương thức không phải là “private” của lớp cha.
4. Khi tham số của phương thức là một tham chiếu đến đối tượng
 - a. Không thể thay đổi các giá trị của đối tượng đó.
 - b. Chỉ thay đổi được các giá trị của đối tượng khi có các giao diện cho phép cập nhật các thuộc tính của đối tượng.
 - c. Không thể cho tham chiếu này trỏ đến một đối tượng khác
5. Chọn phát biểu đúng nhất
 - a. Phương thức static phải khai báo là public
 - b. Phương thức static không được khai báo là private.
 - c. Phạm vi truy cập của phương thức static khai báo giống như những phương thức không phải là static (non-static).
6. Lớp B kế thừa từ lớp A. Câu lệnh **A a = new B()** cho kết quả:
 - a. Tham chiếu “a” có mọi hành vi của lớp B.
 - b. Tham chiếu “a” có các hành vi tương ứng với các phương thức mà B kế thừa từ A.

- c. Tham chiếu “a” có hành vi của lớp A.
7. Không thể tạo lớp dẫn xuất từ loại lớp nào sau?
- a. abstract
 - b. public
 - c. static
 - d. final
8. Khi một đối tượng thuộc lớp con được tạo ra, phương thức khởi tạo của lớp nào sẽ được thực hiện trước.
- a. Phương thức khởi tạo của lớp cha
 - b. Phương thức khởi tạo của lớp con
 - c. Không xác định được
 - d. Tùy vào đoạn mã tạo đối tượng lớp con đấy
9. Câu nào mô tả đúng nhất về phương thức trừu tượng
- a. Là phương thức được khai báo và định nghĩa trong một lớp trừu tượng
 - b. Là phương thức chỉ có phần khai báo
 - c. Là phương thức được viết lại (overriding) ở lớp con
 - d. Là phương thức có phần định nghĩa rỗng (chỉ gồm 2 ngoặc, không có câu lệnh nào)
10. Để chạy được chương trình java từ một lớp A (chọn câu đúng nhất)
- a. A phải có phương thức main()
 - b. Nếu A không có phương thức main(), A phải được kế thừa phương thức này
 - c. A chỉ cần một có một phương thức được khai báo là “public static”
 - d. Không câu nào ở trên đúng

Câu 2 (3 điểm)

- a. Cho một ví dụ về một giao diện và một lớp trừu tượng (có cả việc sử dụng giao diện và lớp trừu tượng đó) (1 điểm)
- b. Cho một ví dụ và giải thích về việc sử dụng giao diện (interface) làm tham số của một phương thức (1 điểm)
- c. Cho ví dụ và giải thích về liên kết động. (1 điểm)

Câu 3 (3 điểm)

Giả sử trong công ty phần mềm ABC, mỗi nhân viên (Employee) chỉ có thể là người phát triển (Developer), kiểm thử viên (Tester), hoặc quản lý (Manager). Người quản lý (Manager) giám sát một số nhân viên (Employee). Thông tin về nhân viên ở đây bao gồm họ tên (name) và các công việc hiện tại (listOfTaskName). Lớp Employee cung cấp phương thức *displayInfo()* để in thông tin về nhân viên.

a. Hãy xây dựng (vẽ sơ đồ) thiết kế lớp cho cấu trúc công ty trên. (0.5 điểm)

b. Viết mã cài đặt các lớp ở trên, sử dụng lớp trừu tượng và/hoặc giao diện (interface) một cách thích hợp. (1.5 điểm)

c. Cài đặt phương thức *countTask()* để tính số công việc hiện tại của một nhân viên. Ở đây, số công việc hiện tại của người quản lý được cộng thêm tổng số các công việc của các nhân viên mà người quản lý đó giám sát. (1 điểm)

Câu 4 (1.5 điểm)

a. Hãy viết một phương thức tĩnh *contains(...)* dạng tổng quát (generic method) của lớp tiện ích MyClass cho phép kiểm tra sự xuất hiện của một đối tượng trong một mảng cho trước. Phương thức này có giá trị trả về kiểu *boolean*. (0.5 điểm)

b. Cho một ví dụ về việc sử dụng một trong các mẫu thiết kế (design pattern) Composite, Prototype, hoặc Adapter (1 điểm)
