Trả lời câu hỏi lab03

2.1  
Phương pháp 1 :Overloading to Accept a List of DVDs

Mô tả:

Phương pháp này lấy một mảng các đối tượng DigitalVideoDisc làm tham số.

Phương pháp này lặp qua danh sách và thêm từng DVD vào giỏ hàng cho đến khi giỏ hàng đầy.

Phương pháp 2: Quá tải để Cho phép Đối số Tùy ý

Mô tả: Overloading to Allow Arbitrary Arguments

Phương pháp này sử dụng tính năng varargs (...) của Java, cho phép truyền bất kỳ số lượng đối tượng DigitalVideoDisc nào.

Phương pháp này hoạt động tương tự như phương pháp mảng nhưng linh hoạt hơn vì cho phép thêm DVD trực tiếp mà không cần tạo mảng.

So sánh:

Sử dụng varargs thường được ưa chuộng hơn vì nó đơn giản hóa lệnh gọi phương thức bằng cách loại bỏ nhu cầu tạo thủ công một mảng DVD.

3:  
Java hoàn toàn truyền theo giá trị, không phải truyền theo tham chiếu. Tuy nhiên, hành vi này có thể gây nhầm lẫn vì cách hoạt động của tham chiếu đối tượng.

Các kiểu nguyên thủy: Truyền theo giá trị và bạn không thể sửa đổi biến gốc.

Đối tượng: Tham chiếu đến đối tượng được truyền theo giá trị. Bạn có thể sửa đổi trạng thái bên trong của đối tượng (các trường), nhưng bạn không thể khiến tham chiếu gốc trỏ đến một đối tượng mới.

Java luôn truyền theo giá trị, nhưng khi truyền đối tượng, có thể giống như truyền theo tham chiếu vì bản thân tham chiếu cho phép sửa đổi nội dung của đối tượng.

Sau khi gọi swap(jungleDVD, cinderellaDVD), tại sao tiêu đề của hai đối tượng này vẫn giữ nguyên?

Trong Java, phương thức swap(Object o1, Object o2) thực sự không hoán đổi hai đối tượng trong phương thức gọi. Điều này là do Java là phương thức truyền theo giá trị, ngay cả đối với các đối tượng. Những gì được truyền cho phương thức swap là các bản sao của các tham chiếu đến các đối tượng, chứ không phải chính các tham chiếu thực tế.

Bên trong phương thức swap:

Các tham số o1 và o2 là các biến cục bộ chứa các bản sao của các tham chiếu.

Việc hoán đổi chỉ xảy ra với các tham chiếu cục bộ này (o1 và o2), chứ không phải với các tham chiếu thực tế trong phương thức gọi (jungleDVD và cinderellaDVD).

Do đó, các tham chiếu gốc jungleDVD và cinderellaDVD trong phương thức gọi vẫn không thay đổi.

Sau khi gọi changeTitle(jungleDVD, cinderellaDVD.getTitle()), tại sao tiêu đề của JungleDVD lại thay đổi?

Trong phương thức changeTitle:

tham chiếu đến đối tượng DigitalVideoDisc (dvd) được truyền theo giá trị.

Phương pháp này sửa đổi đối tượng mà dvd tham chiếu đến bằng cách sử dụng dvd.setTitle(title). Điều này thay đổi tiêu đề của đối tượng mà jungleDVD trỏ đến, vì dvd và jungleDVD trỏ đến cùng một đối tượng trong bộ nhớ tại thời điểm này.

Câu lệnh dvd = new DigitalVideoDisc(oldTitle); tạo một đối tượng DigitalVideoDisc mới và gán nó cho tham chiếu cục bộ dvd. Tuy nhiên, điều này chỉ cập nhật tham chiếu cục bộ dvd trong phương pháp, không phải tham chiếu jungleDVD gốc bên ngoài phương pháp.

Do đó, tiêu đề của jungleDVD thay đổi, vì phương pháp setTitle sửa đổi đối tượng thực tế mà jungleDVD tham chiếu.