

Reading Assignment

1. What are the advantages of Polymorphism?

->

+ Tái sử dụng mã nguồn (Code Reusability): Có thể viết mã cho lớp cha, và mã đó sẽ tự động hoạt động với tất cả các lớp con.

+ Tính linh hoạt và dễ bảo trì: Có thể thêm lớp mới mà không cần sửa đổi mã hiện có, giúp dễ dàng mở rộng hệ thống.

+ Mã ngắn gọn hơn: Cho phép sử dụng một giao diện chung cho nhiều kiểu dữ liệu khác nhau (ví dụ gọi toString() cho các kiểu như CD, DVD, hoặc Book).

+ Cải thiện khả năng đọc mã nguồn: Mã sử dụng đa hình thường ngắn gọn và dễ hiểu hơn.

2. How is Inheritance useful to achieve Polymorphism in Java?

-> Kế thừa cho phép một lớp kế thừa các thuộc tính và phương thức từ một lớp khác:

+ Các lớp con có thể ghi đè (override) các phương thức được định nghĩa trong lớp cha (ví dụ toString()).

+ Khi bạn tham chiếu đến một đối tượng lớp con thông qua kiểu dữ liệu của lớp cha, Java sẽ xác định phương thức cần gọi tại thời điểm chạy, nhờ đó đạt được đa hình động.

3. What are the differences between Polymorphism and Inheritance in Java?

->

+ Định nghĩa: Kế thừa là cơ chế cho phép một lớp kế thừa thuộc tính và hành vi từ lớp khác ; Còn đa hình là khả năng một đối tượng có thể mang nhiều hình thức khác nhau

+ Mục đích: Kế thừa dùng tái sử dụng mã còn đa hình thể linh hoạt trong sử dụng mã và phương thức động

+ Thời điểm:

. Kế thừa : Tính năng xảy ra khi biên dịch

. Đa hình : Xảy ra khi chạy chương trình hoặc khi biên dịch

+ Mối quan hệ:

. Kế thừa: Quan hệ "is-a" (nghĩa là lớp con là một loại của lớp cha)

. Đa hình : Khác biệt về hành vi tùy thuộc vào kiểu thực tế của đối

tượng