

BÀI 3 – KẾT TẬP VÀ KẾ THỪA

Mục tiêu:

- *Nắm được khái niệm kết tập và kế thừa*
- *Hiểu và sử dụng được các kỹ thuật ghi đè, lớp trừu tượng và giao diện*

Thời gian: 90 phút

1. LÝ THUYẾT

Kết tập

Là mối quan hệ “chứa” hay “là một phần” (ví dụ: Tứ giác chứa 4 điểm, điểm là một phần của tứ giác)

- + Tái sử dụng mã nguồn thông qua đối tượng

Kế thừa

Phát triển lớp cũ bằng cách xây dựng lớp mới, kế thừa các phương thức và thuộc tính của lớp cũ

- + Cú pháp: Lớp Mới extends Lớp Cũ
- + Mối quan hệ: “là” (is-a) (ví dụ: Hình vuông là một tứ giác, Sinh viên là một người)

2. BÀI TẬP

1. Xây dựng lớp Ngân Hàng chứa các tài khoản (Account).

- + Xây dựng phương thức thêm và xóa tài khoản ngân hàng.
- + Viết phương thức in thông tin tất cả các tài khoản ngân hàng. Phương thức này sẽ in ra tên chủ tài khoản và số dư của tài khoản.
- + Viết phương thức tính tổng tiền của tất cả các tài khoản ngân hàng.

2. Xây dựng lớp Tài Khoản Tiết Kiệm (SavingAccount) kế thừa lớp Tài Khoản (Account), biết

- + Lớp Tài Khoản Tiết Kiệm có thêm thuộc tính lãi suất và phương thức tính lãi.
- + Phương thức tính lãi sẽ được gọi định kỳ mỗi năm một lần. Mỗi lần được gọi, số dư của tài khoản sẽ được cộng thêm một khoản tiền theo lãi suất của tài khoản

3. BÀI TẬP VỀ NHÀ

Xây dựng các lớp con kế thừa từ lớp Vehicle (ví dụ Car, Bike, Truck, Motobike,...)

- + Mỗi lớp con này có một phương thức move(): thực hiện di chuyển theo một số cách khác nhau (ví dụ đi một đoạn ngắn rồi rẽ trái hoặc rẽ phải rồi đi một đoạn dài...)

Xây dựng lớp **Map** kết tập nhiều đối tượng là các lớp con của lớp Vehicle ở trên.

- + Viết phương thức update() cho lớp Map, gọi đến phương thức move() của tất cả các đối tượng xe, sau đó gọi đến phương thức display() để hiển thị tọa độ hiện tại của các xe đó.