

## Hướng dẫn lập trình OOP với Python Phần II – Inheritance Overriding

Faculty: Nguyễn Hùng Cường

Inheritance: Là quá trình định nghĩa các lớp con bằng cách kế thừa các đặc điểm và hành vi từ các lớp đã tồn tại. Đây là một trong những đặc điểm quan trọng nhất của phương pháp lập trình hướng đối tượng (OOP). Đặc điểm này giúp các developer có thể tiết kiệm được thời gian và công sức viết mã, thay vì phải viết toàn bộ mã nguồn ở lớp con thì giờ developer có thể tái sử dụng lại mã nguồn đó từ các lớp cha.

- Lớp cho phép lớp khác thừa kế lại các thành phần được gọi là lớp cha. Lớp kế thừa các thành phần của các lớp khác được gọi là lớp con.

Cú pháp để định nghĩa một lớp con (subclass) như sau:

```
class DerivedClass(BaseClass):  
    body_of_derived_class
```

### Bước 1: Định nghĩa lớp cha

Mở một Python IDE, sau đó định nghĩa một lớp cha. Ở đây ta đã định nghĩa lớp Shape là lớp cha thể hiện cho các loại hình học nói chung. Sau đó ta đã định nghĩa method display() để hiển thị thông tin chi tiết về lớp này.

```
#định nghĩa lớp cha  
class Shape:  
    def display(self):  
        print("Method hiển thị hình học o lớp cha !")
```

### Bước 2: Định nghĩa lớp con và ghi đè method

Sau khi đã định nghĩa lớp cha, ta định nghĩa lớp con kế thừa từ lớp cha. Trong bài này, ta đã định nghĩa một lớp Square để thể hiện hình vuông, lớp Square này có kế thừa từ lớp Shape. Trong lớp Square, ta đã ghi đè method display() để định nghĩa hành vi này cho phù hợp với lớp con.

```

#định nghĩa lớp con
class Square(Shape):
    canh = 0;
    #override method của lớp cha
    def display(self, canh):
        print("Method hiển thị hình vuông !. Diện tích = " + str(canh * canh))

```

### Bước 3: Sử dụng các lớp, thực thi chương trình và xem kết quả

Sau khi đã viết mã xong, ta khởi tạo đối tượng của lớp con Square, rồi gọi method display() để in ra diện tích của hình vuông.

```

#khởi tạo đối tượng
obj = Square()
#gọi method của đối tượng
obj.display(5);

```

Sau khi đã viết mã xong, ta hãy thực thi chương trình và xem kết quả. Ta có thể thấy chương trình đã hiển thị diện tích của hình vuông đúng như mong muốn.

```

"G:\Vidubaigiangdemo\Demo Python\DemoPython2020\venv\Scripts\python.exe"
Method hiển thị hình vuông !. Diện tích = 25

```

```

Process finished with exit code 0

```