

LẬP TRÌNH JAVA

# KẾ THỪA TRONG JAVA

Nguyễn Hoàng Anh

Email: [nhanh@fit.hcmus.edu.vn](mailto:nhanh@fit.hcmus.edu.vn)

ĐH KHTN, 2011

# Nội dung

- Khai báo kế thừa
- Phạm vi sử dụng private, protected và public
- Một số từ khóa thông dụng
- Cài đặt bài tập quản lý giảng viên bằng Java

# Khai báo kế thừa

```
1 package tenpackage;  
2 public class TenLopCha {  
3     //Khai báo các thuộc tính  
4     //Khai báo các phương thức  
5 }
```

```
1 package tenpackage;  
2 public class TenLopCon extends TenLopCha {  
3     //Khai báo các thuộc tính  
4     //Khai báo các phương thức  
5 }
```

```
1 Object là lớp cơ sở nhất trong Java  
2 Trong trường hợp một lớp không khai báo kế thừa từ bất kỳ  
3 lớp nào thì lớp Object chính là lớp cha của nó
```

# Khai báo kế thừa

```
1 package quanly;
2
3 public class GiangVien {
4     //Khai báo các thuộc tính
5
6     //Khai báo các phương thức
7 }
```

```
1 package bt1;
2
3 public class GiangVienCoHuu extends GiangVien{
4     //Khai báo các thuộc tính
5
6     //Khai báo các phương thức
7 }
```

# Phạm vi

Phạm vi	Ý nghĩa
protected	Được sử dụng trực tiếp: <ul style="list-style-type: none"><li>- Bên trong lớp</li><li>- Các lớp cùng package</li><li>- Các lớp con (cùng hoặc khác package)</li></ul>
private	Được sử dụng trực tiếp bên trong lớp
public	Được sử dụng trực tiếp <ul style="list-style-type: none"><li>- Bên trong lớp</li><li>- Bên ngoài lớp<ul style="list-style-type: none"><li>+ Các lớp con cùng hoặc khác package</li><li>+ Các lớp khác cùng hoặc khác package</li></ul></li></ul>

# Một số từ khóa thông dụng

- Chỉ định phương thức khởi tạo của lớp cha

`super() , super(...)`

- Cài đặt lại phương thức của lớp cha

`@Override`

`public KiểuDuLieu tenPhuongthuc(...)`

Lưu ý: phương thức `static` không được phép `Override`

- Gọi phương thức của lớp cha

`super.tenPhuongThuc(...)`

- Kiểm tra thể hiện của đối tượng

– `instanceOf`

## Bài tập quản lý giảng viên

- Một trung tâm tin học cần quản lý giảng viên cơ hữu và giảng viên thỉnh giảng
- Giảng viên cơ hữu ký hợp đồng lao động lớn hơn 1 năm được hưởng thu nhập hàng tháng bao gồm lương thỏa thuận cố định và lương cộng thêm trong trường hợp vượt giờ quy định trong tháng (số giờ quy định là 40 giờ)
- Giảng viên tham gia giảng dạy thỉnh giảng ký hợp đồng lao động theo từng lớp học được hưởng thu nhập hàng tháng theo số giờ lên lớp. Biết rằng mỗi giờ dạy có giá 200.000 VNĐ.

# Bài tập quản lý giảng viên

- Thông tin giảng viên cơ hữu: tên giảng viên, email, địa chỉ, điện thoại, số giờ giảng dạy trong tháng, lương thỏa thuận và số giờ quy định chung trong tháng.
- Thông tin giảng viên thỉnh giảng: tên giảng viên, email, địa chỉ, điện thoại, cơ quan làm việc, số giờ giảng dạy trong tháng



# Quản lý giảng viên

- Hãy xây dựng chương trình cho phép nhân viên trong trung tâm thực hiện các chức năng sau:
- (1) Nhập vào thông tin của các giảng viên
- (2) Xuất danh sách toàn bộ giảng viên
- (3) Xuất danh sách giảng viên cơ hữu
- (4) Xuất danh sách giảng viên thỉnh giảng
- (5) Tính tổng số tiền lương của toàn bộ giảng viên
- (6) Tìm loại giảng viên có tổng lương cao nhất.

# Bài tập quản lý giảng viên



# Bài tập quản lý giảng viên

```
public class TrungTamTinHoc {
```

- + 1. Thuộc tính
  - + 2. Phương thức khởi tạo
  - + 3. Getter/Setter
  - + 4. Nhập và xuất từ màn hình console
  - + 5. Các phương thức xử lý nghiệp vụ
- ```
}
```

```
public class GiangVien {
```

- + 1. Các thuộc tính
  - + 2. Các phương thức khởi tạo
  - + 3. Getter/Setter
  - + 4. Nhập xuất từ màn hình console
  - + 5. Các phương thức xử lý nghiệp vụ
- ```
}
```



```
public class GiangVienCoHuu extends GiangVien {
```

- + 1. Các thuộc tính
  - + 2. Các phương thức khởi tạo
  - + 3. Getter/Setter
  - + 4. Nhập xuất từ màn hình console
  - + 5. Các phương thức xử lý nghiệp vụ
- ```
}
```

```
public class GiangVienThingGiang extends GiangVien {
```

- + 1. Các thuộc tính
  - + 2. Các phương thức khởi tạo
  - + 3. Getter/setter
  - + 4. Nhập xuất từ màn hình console
  - + 5. Các phương thức xử lý nghiệp vụ
- ```
}
```

# Bài giải quản lý giảng viên



**Demo bài tập quản lý giảng viên**

## Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Hoàng Anh, Tập slide bài giảng và video môn Lập Trình Java, ĐH KHTN, 2010
- The Java Language Specification Third Edition (2005)



# HỎI VÀ ĐÁP