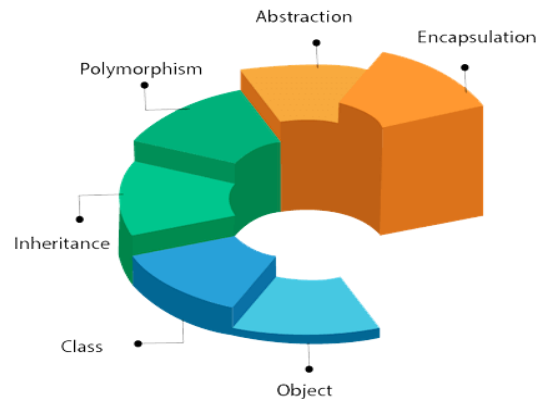


Lập Trình Hướng Đối Tượng – CT176



TS. Phan Thượng Cang

ptcang@cit.ctu.edu.vn

Khoa CNTT&TT-Đại học Cần Thơ

Phần 3

Lập Trình Hướng Đối Tượng với Java



Chương 1:

Lớp – Đối Tượng – Phương Thức Xây Dựng

TS. Phan Thượng Cang
Khoa CNTT&TT-Đại học Cần Thơ

Lớp (Class)

- Khai báo:

```
<phạm vi> class <Tên_Lớp>{  
    // các thuộc tính  
    <phạm vi> <kiểu> <tên_thuộc_tính>;  
  
    // các phương thức  
    <phạm vi> <kiểu> <tên_phương_thức>(đối_số){  
        // định nghĩa phương thức  
    }  
}
```

Student

```
- private:  
    name: string  
    age: integer  
    color: string  
  
+ public:  
    void eat() { ... }  
    void drink() { ... }  
    void run() { ... }
```

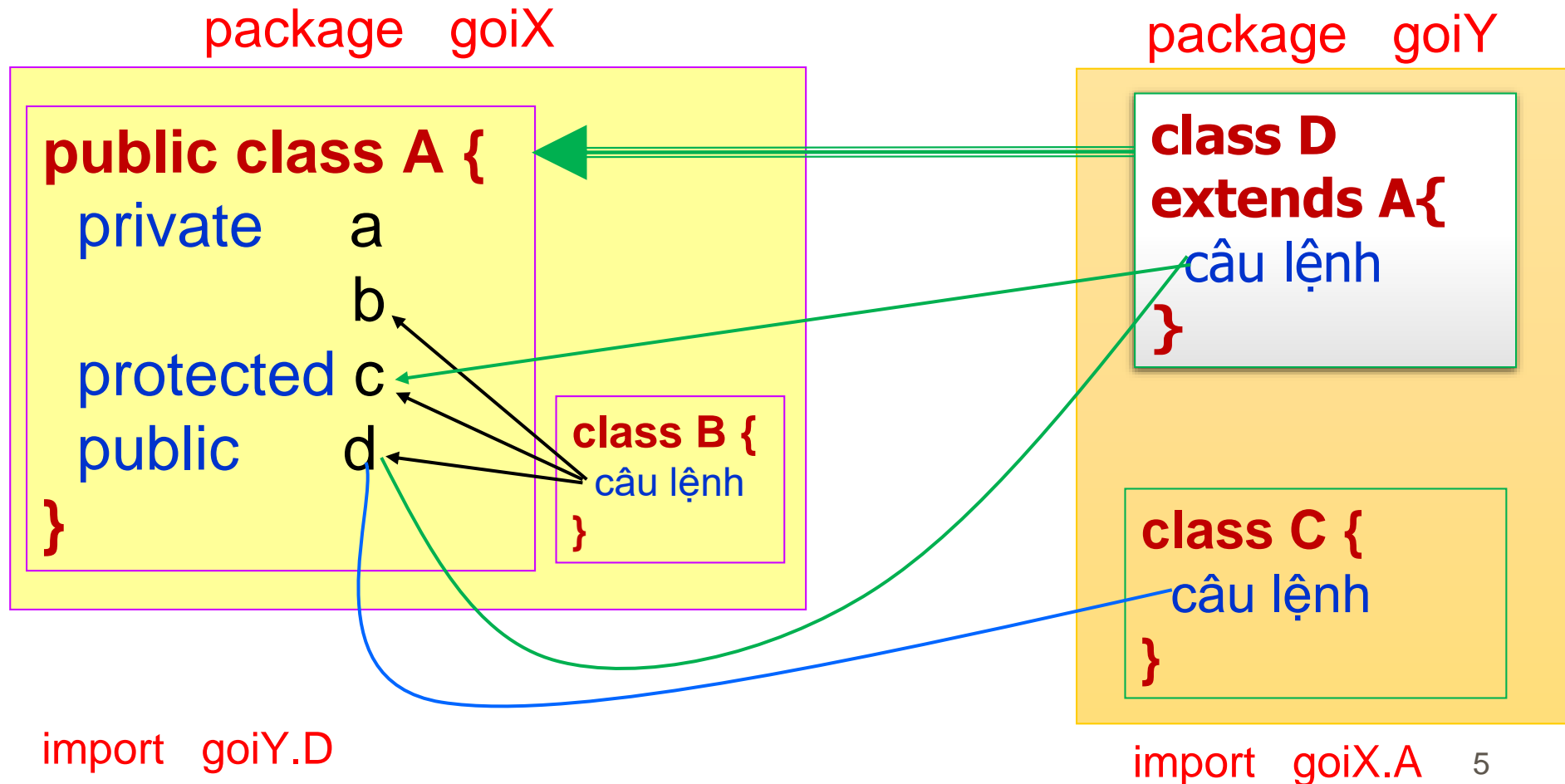
Lớp (Class)



- Phạm vi truy cập:
 - private**: chỉ được truy cập trong cùng lớp
 - ***default**: không giới hạn trong cùng lớp, gói
 - #protected**: không giới hạn trong cùng lớp, gói, và lớp con
 - +**public**: không giới hạn

Lớp (Class)

- Phạm vi truy cập:



Lớp (Class)

- Ví dụ:

```
public class Diem{
```

```
    private int x, y ;
```

```
    public void gan(int x1, int y1){
```

```
        x = x1;
```

```
        y = y1;
```

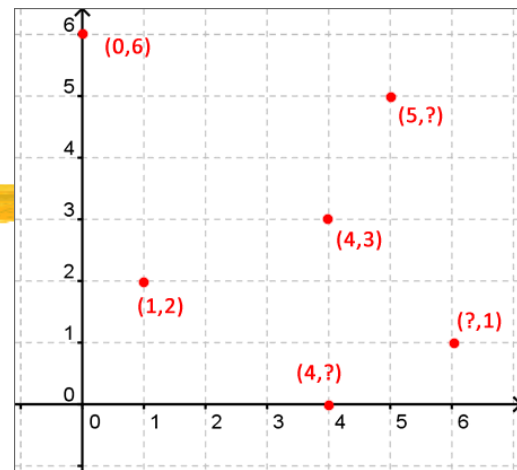
```
    }
```

```
    public void in(){
```

```
        System.out.println( "(" + x + "," + y + ")" )
```

```
    }
```

```
}
```



Đối tượng (Object)

- Khai báo đối tượng - biến tham chiếu:
<tên_lớp> <tên_đối_tượng>;
- Cấp phát bộ nhớ cho đối tượng:
<tên_đối_tượng> = new <tên_lớp>();
- Truy cập các thành phần chung của đối tượng:
<tên_đối_tượng> . <thành_phần>[(doiso)];
- Ví dụ:
Diem a = new Diem(); a.gan(2, 7); a.in() ;
a.x = 5 ; ????

Mảng Đối tượng (Array)

- Khai báo biến tham chiếu mảng:
<tên_lớp> <tên_mảng>[];
- Cấp phát số phần tử mảng (các biến tham chiếu):
<tên_mảng> = new <tên_lớp>[n];
- Cấp phát bộ nhớ cho các đối tượng của mảng:
for (int i=0;i<n;i++)
<tên_mảng>[i] = new <tên_lớp>();

Mảng Đối tượng (Array)

- Ví dụ:

```
Diem a[];
```

```
a = new Diem[100];
```

```
for (int i=0 ; i<a.length ; i++)  
    a[i] = new Diem();
```

```
for (int i=0 ; i<a.length ; i++)  
    a[i].in()
```

Phương thức xây dựng (Constructor)

- Khai báo:

```
public class A{
```

```
    public A(đối số){
```

```
        // Cấp phát bộ nhớ cho các thuộc tính đối tượng
```

```
        // Khởi tạo giá trị ban đầu cho các thuộc tính
```

```
    }
```

```
}
```

- Lưu ý:

- Hàm sẽ được gọi tự động khi một đối tượng được tạo ra
- Tên hàm trùng với tên lớp và không có kiểu trả về
- Có thể tái định nghĩa hàm xây dựng. Có bao nhiêu hàm xây dựng thì có bấy nhiêu cách tạo đối tượng.

Lớp (Class)

- Ví dụ:

```
public class Diem{  
    private int x, y ;
```

```
    public Diem(){  
        x = 0;  
        y = 0;  
    }  
    // (1)
```

```
    public Diem(int x1, int y){  
        x = x1;  
        this . y = y;  
    }  
    // (2)
```

```
    public static void main(String args[]){  
        Diem A = new Diem();  
        Diem B = new Diem(13, 23);  
    }  
}
```

