



BÀI GIẢNG

NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA

CHƯƠNG 7:

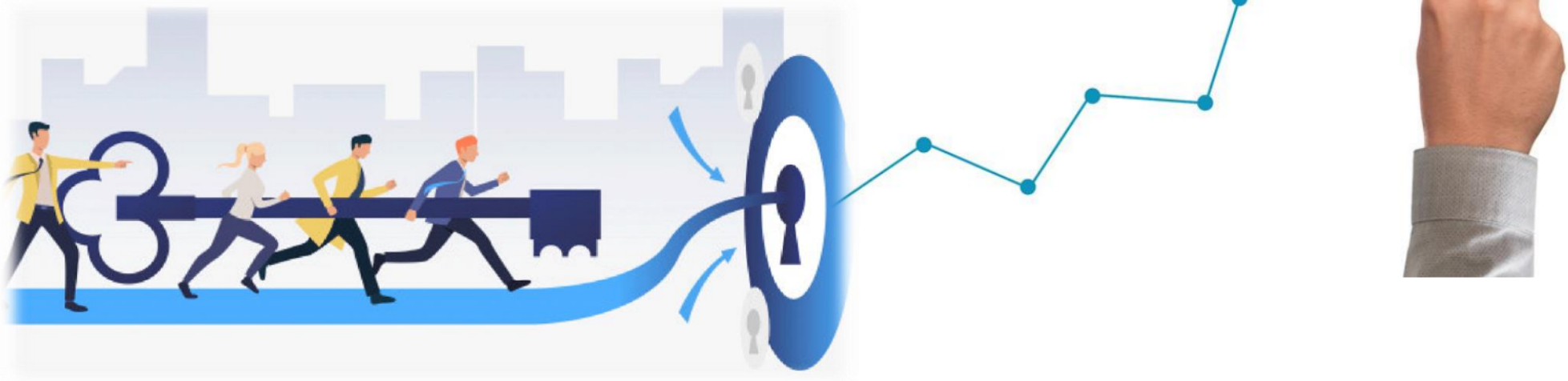
PHƯƠNG THỨC VÀ PACKAGE

*TS. Nguyễn Sĩ Thìn
(nsthin@vku.udn.vn)*

Chương 7. Phương thức và Package

Mục tiêu

- 🎯 Hiểu, phân loại và sử dụng được các phương thức
- 🎯 Hiểu và vận dụng các gói trong Java

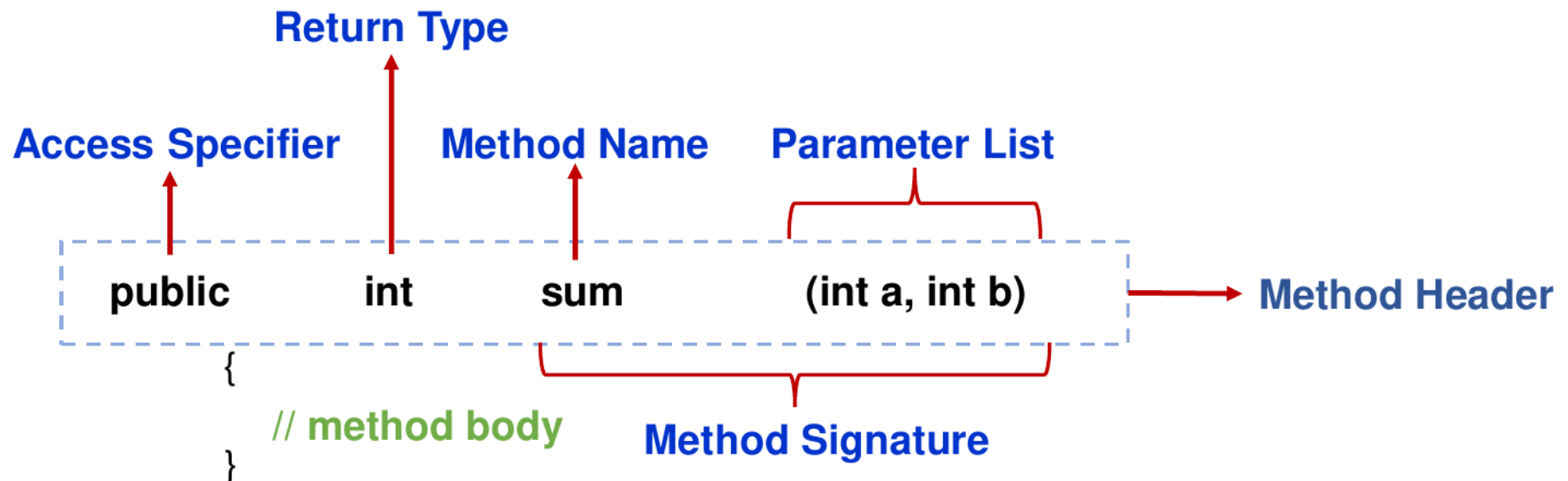


Chương 7

1. Giới thiệu, khai báo phương thức
2. Phân loại phương thức
3. Package

1. Giới thiệu, khai báo phương thức

- **Khái niệm:** một tập hợp các câu lệnh nhằm thực hiện một nhiệm vụ nào đó.
- **Ý nghĩa:**
 - Tái sử dụng code
 - Dễ sửa đổi và dễ đọc
 - Phương thức quan trọng nhất là “main()”
- **Khai báo phương thức:** cung cấp thông tin về phương thức (phạm vi truy cập, tên, kiểu trả về, tham số...).
- **Phạm vi truy cập:** public, private, protected, default
- **Đặt tên:** động từ, viết thường chữ đầu



2. Phân loại phương thức

❑ Phương thức được định nghĩa trước:

- Trong các lớp sẵn có của Java
- Import lớp chứa phương thức khi chạy chương trình
- Hoặc viết đầy đủ package, lớp khi sử dụng phương thức

▪ Ví dụ 1:

```
java.time.LocalDate today = java.time.LocalDate.now();
```

▪ Ví dụ 2:

```
import java.util.*;  
import java.sql.*;  
Date today; // error
```

→ Giải pháp:

```
import java.util.*;  
import java.sql.*;  
import java.util.Date;
```

❑ Phương thức tự định nghĩa: được viết bởi người dùng hoặc lập trình viên.

- Được định nghĩa trước
- Sử dụng bằng cách gọi phương thức



- **Phương thức tĩnh:** được định nghĩa với từ khóa “static”
 - Được thực thi mà không cần thông qua đối tượng nào
 - **KHÔNG** truy cập vào các biến không phải là tĩnh của lớp
 - **KHÔNG** tác động đến đối tượng
- **Ví dụ:** Có lớp **Employee** và phương thức “**raiseSalary()**” như sau:

```
public void raiseSalary(double byPercent)
{
    double raise = salary * byPercent / 100;
    salary += raise;
}
```

- **Câu hỏi:** Phương thức “**raiseSalary()**” có bao nhiêu tham số?
- **Trả lời:** 2 tham số (tham số **byPercent** và tham số ẩn là **đối tượng của lớp Employee**)

```
//a.raiseSalary(5)
double raise = a.salary * 5 / 100;
a.salary += raise;
```



Phương thức truy cập và phương thức điều chỉnh

- **Phương thức truy cập** (accessor method): đọc (lấy ra) giá trị các thuộc tính của lớp
 - Phương thức “**get...()**”
 - Khai báo với từ khóa “**public**”
- **Phương thức điều chỉnh** (mutator method): có thể thay đổi giá trị các thuộc tính của lớp
 - Phương thức “**set...()**”
 - Khai báo với từ khóa “**public**”



Phương thức “Factory”

- **Phương thức factory (accessor method):** trả về đối tượng của lớp

- **Mục đích:**

- Có thể sử dụng tên khác nhau
- Có thể trả về các kiểu khác nhau của đối tượng

- **Ví dụ:**

```
double x = 0.1;
```

```
NumberFormat currencyFormatter = NumberFormat.getCurrencyInstance();
```

```
NumberFormat percentFormatter = NumberFormat.getPercentInstance();
```

```
System.out.println(currencyFormatter.format(x)); // prints $0.10
```

```
System.out.println(percentFormatter.format(x)); // prints 10%
```

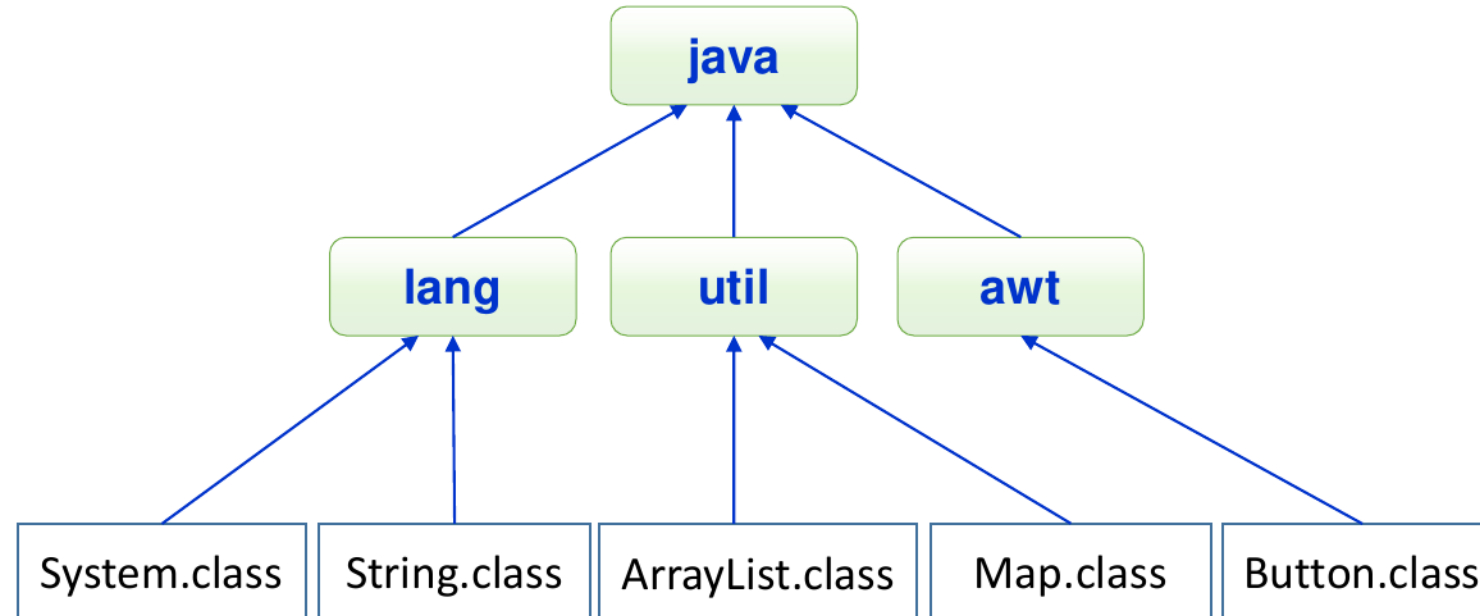


So sánh phương thức và hàm dựng

TT	Phương thức	Hàm dựng
1	Dùng để thực hiện hành vi nào đó của đối tượng	Dùng để khởi tạo giá trị ban đầu cho các thuộc tính đối tượng
2	Có kiểu trả về hoặc không	Không có kiểu trả về
3	Không hỗ trợ tạo phương thức mặc định	Được tạo mặc định khi không có định nghĩa hàm dựng nào
4	Tên phải khác với tên lớp	Tên phải trùng với tên lớp

3. Package

- **Khái niệm:** nhóm các lớp thành một tập hợp
- **Lưu ý:**
 - Có 2 loại: package có sẵn và package tự thiết kế
→ lang, awt, javax, swing, net, io, util, sql
 - Giúp tránh sự xung đột



- **Import package.***
 - Tất cả lớp và interface của package sẽ được truy cập nhưng không phải là subpackage
 - Giúp tránh sự xung đột
- **Import package.classname**
 - Chỉ có classname được truy cập trong package
- **Sử dụng tên đầy đủ**
 - Chỉ có lớp mô tả được truy cập
 - Không cần import

Bài thực hành cuối chương 7

- **Đề bài:** Anh/Chị hãy viết chương trình in ra lịch hiện tại của hệ thống.
- **Gợi ý:**
 - Sử dụng các phương thức của lớp `LocalDate()` như:
 - `now()`: lấy ra ngày hiện tại
 - `minusDay()`, `plusDays()`: để lùi và tiến về số ngày tiếp theo
 - `getMonthValue()`, `getDayOfMonth()`...để lấy ra ngày, tháng...của ngày
 - Ngày hiện tại thì thêm dấu `*` để phân biệt với các ngày còn lại của tháng



THANK
YOU!
