

---

# Nhập xuất dữ liệu



## Lớp Scanner

Lớp Scanner của package `java.util` được sử dụng để đọc dữ liệu đầu vào từ các nguồn khác nhau như người dùng nhập thông tin từ bàn phím, đọc file,...



## Tạo đối tượng Scanner

Cú pháp:

```
Scanner <Tên biến tham chiếu> = new Scanner(Tham số truyền vào);
```

Ví dụ:

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

Lấy thông tin từ bàn phím

Tên biến tham chiếu

# Một số phương thức lớp Scanner

Phương thức	Mô tả
<b>public String next()</b>	Trả về kết quả nội dung trước khoảng trắng (String)
<b>public String nextLine()</b>	Trả về kết quả nội dung của một chuỗi nhập vào (String)
<b>public byte nextByte()</b>	Trả về kiểu dữ liệu byte
<b>public short nextShort()</b>	Trả về kiểu dữ liệu short
<b>public int nextInt()</b>	Trả về kiểu dữ liệu int
<b>public long nextLong()</b>	Trả về kiểu dữ liệu long
<b>public float nextFloat()</b>	Trả về kiểu dữ liệu float
<b>public double nextDouble()</b>	Trả về kiểu dữ liệu double

```
int n; // Khai báo biến n có kiểu dữ liệu là int  
n = scanner.nextInt(); // Nhập dữ liệu kiểu số nguyên cho n  
từ bàn phím
```

```
String str; // khai báo str có kiểu dữ liệu là String  
str = scanner.nextLine(); // Nhập dữ liệu cho chuỗi str  
// hoặc  
str = scanner.next();
```

```
// Khai báo biến d có kiểu dữ liệu là double  
// nhập dữ liệu kiểu số thực cho d  
double d = scanner.nextDouble();
```



# Xuất dữ liệu

Trong Java có tới 3 cách in ra màn hình thì nên chọn cái nào trong trường hợp nào cho phù hợp.

- Với **Print**: Xuất kết quả ra màn hình nhưng con trỏ chuột không xuống dòng.
- Với **Println**: Xuất kết quả ra màn hình đồng thời con trỏ chuột nhảy xuống dòng tiếp theo.
- Với **Printf**: Xuất ra màn hình kết quả đồng thời có thể định dạng được kết quả đó nhờ vào các đối số thích hợp.

Hãy thử chạy những đoạn code này và xem kết quả:

Sử dụng print

```
System.out.print("Ồ mây zing, ");  
System.out.print("Gút chóp!!!");
```

Sử dụng println

```
System.out.println("Đưa tay đây nào ");  
System.out.println("mãi bên nhau bạn nhớ");
```

Sử dụng printf

```
System.out.printf("%s, %s","Hải"," quay xe!");
```



## Bộ định dạng có sẵn trong Printf

- %c** : Ký tự
- %d** : Số thập phân (số nguyên) (cơ số 10)
- %e** : Dấu phẩy động theo cấp số nhân
- %f** : Dấu phẩy động
- %i** : Số nguyên (cơ sở 10)
- %o** : Số bát phân (cơ sở 8)
- %s** : Chuỗi
- %u** : Số thập phân (số nguyên) không dấu
- %x** : Số trong hệ thập lục phân (cơ sở 16)
- %%** : Dấu phần trăm
- \%** : Dấu phần trăm



```
int i = 5;  
System.out.printf("Số nguyên: %d\n", i);  
  
float f = 6.8f;  
System.out.printf("Số thực: %f\n", f);  
  
String str = "Java";  
System.out.printf("Chuỗi: %s\n", str);  
  
char c = 'a';  
System.out.printf("Ký tự: %c\n", c);
```

```
Số nguyên: 5  
Số thực: 6.800000  
Chuỗi: Java  
Ký tự: a
```

```
int i = 5;  
int j = 7;  
System.out.printf("Tổng của %d và %d là: %d\n ", i, j, i+i);
```

Tổng của 5 và 7 là: 10

```
double d = 3.14159265;  
System.out.printf("PI = %.2f", d);
```

PI = 3.14

```
Date date = new Date(0);  
System.out.println("In ngày với println: "+date);  
System.out.printf("Lấy giờ với printf: %tT\n",date);  
System.out.printf("Lấy ngày với printf: %td/%tm/%ty\n", date, date, date);  
System.out.printf("Lấy giờ với printf: %tH:%tM", date, date);
```

```
In ngày với println: 1970-01-01  
Lấy giờ với printf: 07:00:00  
Lấy ngày với printf: 01/01/70  
Lấy giờ với printf: 07:00
```