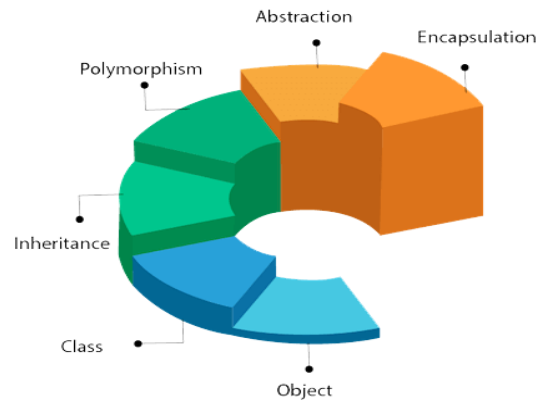


Lập Trình Hướng Đối Tượng – CT176



TS. Phan Thượng Cang

ptcang@cit.ctu.edu.vn

Khoa CNTT&TT-Đại học Cần Thơ



Phần 1

Các Thành Phần Cơ Bản của Java

Mảng – Chuỗi – Ngoại Lệ

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

Mảng (Array)

⌘ Khai báo:

<kiểu d.liệu> [] <tên_biến_mảng> ;

<kiểu d.liệu> <tên_biến_mảng> [] ;

⌘ Ví dụ:

☒ int [] a, b; // cả tham chiếu a và b là tham chiếu mảng

☒ String c , d []; // c là biến, d là tham chiếu mảng

☒ float f [] = {3.1f, 6, 9};

⌘ Cấp phát bộ nhớ: a=new int[10]; d = new String[20];

⌘ Truy cập các phần tử mảng:

☒ for(int i=0; i<a.length; i++) System.out.print(a[i] +"");

☒ for(String e : d) System.out.print(e +"");

Mảng (Array)

⌘ Mở rộng kích thước mảng:

```
char [] a1 = {'a', 'b' , 'c', 'd', 'e' };  
a1 = Arrays.copyOf(a1, a1.length + 1);  
a1[a1.length -1 ]= 'f';  
System.out.println(Arrays.toString(a1));
```

⌘ Mảng 2 chiều: `int[][] a2 = new int[5][3];`

⌘ ArrayList:

```
ArrayList<String> arr = new ArrayList<String>();  
arr.add("Phạm Minh Thi");   arr.add("Trần Tiến Anh");  
Iterator<String> it = arr.iterator();  
while (it.hasNext()) System.out.println(it.next());
```

Chuỗi (String)

⌘ Khai báo:

String <tên_biến_chuỗi>;

⌘ Ví dụ:

- ⊞ String s1 = "Khoa CNTT&TT - ĐHCT";
- ⊞ String s2 = new String("Khoa CNTT&TT - ĐHCT");
- ⊞ String s3, s4 = null;
- ⊞ String s5 = "";

- ⊞ char ch[] = { 's', 't', 'r', 'i', 'n', 'g', 's' };
- ⊞ String s2 = new String(ch);
- ⊞ String [] args = {"7.5", "Nguyen Van Hai", "45"};

Chuỗi (String)

⌘ Các phương thức xử lý chuỗi:

Method	Return Type
charAt()	char
<u>compareTo()</u>	int
<u>compareToIgnoreCase()</u>	int
<u>concat()</u>	String
<u>contains()</u>	boolean
<u>equals()</u>	boolean
<u>equalsIgnoreCase()</u>	boolean
<u>indexOf()</u>	int
<u>isEmpty()</u>	boolean
<u>lastIndexOf()</u>	int
<u>length()</u>	int

Chuỗi (String)

⌘ Các phương thức xử lý chuỗi:

<u>replace()</u>	String
replaceAll()	String
split()	String[]
substring()	String
<u>toLowerCase()</u>	String
<u>toUpperCase()</u>	String
<u>trim()</u>	String
valueOf()	String

Chuỗi (String)

⌘ Các phương thức xử lý chuỗi:

```
String hten = " Tran Thi Anh Nguyet ";  
char c1 = hten.charAt(5);  
int l = hten.length();  
String h = hten.toUpperCase();  
// lay ten cua chuoi hten  
hten = hten.trim();  
int p = hten.lastIndexOf(" ");  
String ten1 = hten.substring(p+1); // Nguyet  
String ten2 = "NGUYET";
```

```
if(ten1.equalsIgnoreCase(ten2) == true)  
    System.out.print("Hai ten giống nhau");  
else System.out.print("Hai ten khác nhau");
```

```
if(ten1.compareTo(ten2) == 0 )  
    System.out.print("Hai ten giống nhau");  
else System.out.print("Hai ten khác nhau");
```


Xử lý ngoại lệ

⌘ Khai báo:

```
try { // khối lệnh 1 }  
catch (Exception e2) { // khối lệnh 2 }  
....  
catch (Exception en) { // khối lệnh n }
```

⌘ Ví dụ:

```
String s = "20a1"; int n;  
try { n = Integer.parseInt(s); }  
catch(NumberFormatException e) {  
    n = 0;  
    System.out.println("|n Xay ra ngoai le");  
}
```