

Phần 1

Các Thành Phần Cơ Bản của Java

Mảng – Chuỗi – Ngoại Lệ

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

Mảng (Array)

```
Khai báo:
<kiểu d.liệu> [] <tên_biến_mảng>;
<kiểu d.liệu> <tên_biến_mảng> [];
₩ Ví du:
   int [] a, b; // cả tham chiếu a và b là tham chiếu mảng
   String c , d []; // c là biến, d là tham chiếu mảng
   \triangle float f [] = {3.1f, 6, 9};
\mathbb{Z} Cấp phát bộ nhớ: a=new int[10]; d=new String[20];
# Truy cập các phần tử mảng:
   \triangle 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));
```

 \mathbb{H} Mång 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());
```

```
Khai báo:
String <tên_biến_chuỗi>;
¥Ví du:
   String s1 = "Khoa CNTT&TT - DHCT";
   String s2 = new String("Khoa CNTT&TT - DHCT");
   \triangle String s3, s4 = null;
   \triangle String s5 = "";
   \triangle char ch[] = { 's', 't', 'r', 'i', 'n', 'g', 's' };
   \triangle String s2 = new String(ch);
```

 \triangle String [] args = {"7.5", "Nguyen Van Hai", "45"};

Các phương thức xử lý chuỗi:

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

#Các phương thức xử lý chuỗi:

replace()	String
replaceAll()	String
split()	String[]
substring()	String
toLowerCase()	String
toUpperCase()	String
trim()	String
valueOf()	String

#Các phương thức xử lý chuỗi:

```
String hten = " Tran Thi Anh Nguyet ";
char c1 = hten.charAt(5);
int I= 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 giong nhau");
else System.out.print("Hai ten khac nhau");
if(ten1.compareTo(ten2) == 0)
    System.out.print("Hai ten giong nhau");
else System. out.print("Hai ten khac nhau"):
```

Xử lý ngoại lệ

```
Khai báo:
try { // khối lênh 1 }
catch (Exception e2) { // khối lệnh 2 }
catch (Exception en) { // khối lênh n }
₩Ví du:
String s = "20a1"; int n;
try { n = Integer. parseInt(s); }
catch(NumberFormatException e) {
      n = 0;
      System.out.println("|n Xay ra ngoai le");
```