

Môn học lý thuyết ngôn ngữ hướng đối tượng

Bài thực hành số 4: Sử dụng đối tượng

Bài 1) Cho biết kết quả thực hiện của các đoạn mã sau?

a) Chương trình 1

```
public class Change {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println(2.00 - 1.10);  
    }  
}
```

//poor solution

//System.out.printf("%.2f%n", 2.00 - 1.10);

b) Chương trình 2

```
public class LongDivision {  
    public static void main(String[] args) {  
        final long MICROS_PER_DAY = 24 * 60 * 60 * 1000 * 1000;  
        final long MILLIS_PER_DAY = 24 * 60 * 60 * 1000;  
        System.out.println(MICROS_PER_DAY / MILLIS_PER_DAY);  
    }  
}
```

c) Chương trình 3

```
public class Elementary {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(12345 + 54321);  
    }  
}
```

//out put: 17777

d) Chương trình 4

```
public class Multicast {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println((int) (char) (byte) -1);  
    }  
}
```

e) Chương trình 5

```
public class DosEquis {  
    public static void main(String[] args) {  
        char x = 'X';  
        int i = 0;  
  
        System.out.print(true ? x : 0);  
        System.out.print(false ? i : x);  
    }  
}
```

//Mong muon: XX

//Ket qua: X88

f) Chương trình 6

```
public class LastLaugh {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.print("H" + "a");  
        System.out.print('H' + 'a');  
    }  
}
```

g) Chương trình 7

```
public class MyClass {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(1 + 2 + "3");  
        System.out.println("1" + 2 + 3);  
    }  
}
```

h) Chương trình 8

```
public class Abc {  
    public static void main(String[] args) {  
        String letters = "ABC";  
        char[] numbers = { '1', '2', '3' };  
        System.out.println(letters + " va " + numbers);  
    }  
}
```

```
}
```

i) Chương trình 9

```
public class Increment {  
    public static void main(String[] args) {  
        int j = 0;  
        for (int i = 0; i < 100; i++)  
            j = j++;  
        System.out.println(j);  
    }  
}
```

j) Chương trình 10

Khai báo nào dưới đây là hợp lệ:

- char a = '\u0061';
- char 'a' = 'a';
- char \u0061 = 'a';
- ch\u0061r a = 'a';
- ch'a'r a = 'a';

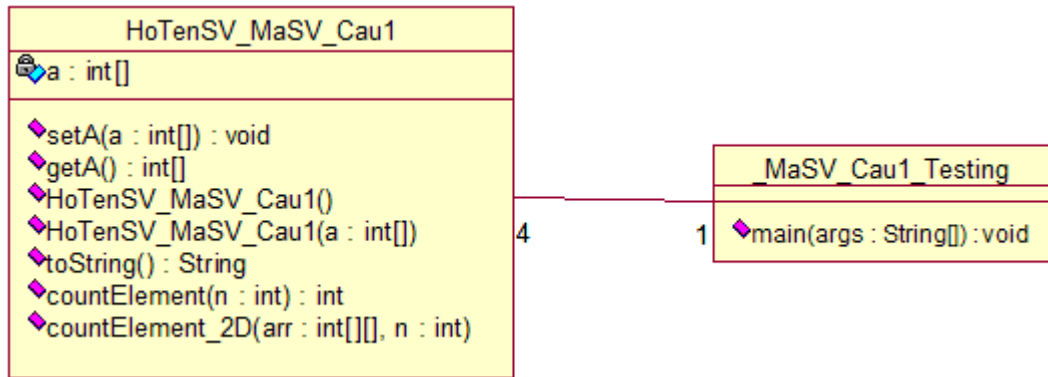
Bài 2) Lưu nội dung dưới đây trong một tệp tin mã nguồn với tên là: Ugly.java

```
\u0070\u0075\u0062\u006c\u0069\u0063\u0020\u0020\u0020\u0020  
\u0063\u006c\u0061\u0073\u0073\u0020\u0055\u0067\u006c\u0079  
\u007b\u0070\u0075\u0062\u006c\u0069\u0063\u0020\u0020\u0020\u0020  
\u0020\u0020\u0020\u0020\u0073\u0074\u0061\u0074\u0069\u0063\u0069\u0063  
\u0076\u0066\u0069\u0064\u0020\u0064\u0061\u0069\u006e\u0028  
\u0053\u0074\u0072\u0069\u006e\u0067\u005b\u005d\u0020\u0020  
\u0020\u0020\u0020\u0020\u0061\u0072\u0067\u0073\u0029\u007b  
\u0053\u0079\u0073\u0074\u0065\u0064\u002e\u0066\u0075\u0074  
\u002e\u0070\u0072\u0069\u006e\u0074\u006c\u006e\u0028\u0020  
\u0022\u0048\u0065\u006c\u006c\u0066\u0020\u0077\u0022\u002b  
\u0022\u0066\u0072\u006c\u0064\u0022\u0029\u003b\u007d\u007d
```

Thực hiện biên dịch và chạy file mã nguồn trên và cho biết kết quả?

Bài 3) Viết class có tên là HoVaTenSV_MaSV_Cau1 theo sơ đồ UML cho bên dưới, class miêu tả về Array trong java.

Trong đó: a là mảng 1 chiều chứa 15 phần tử, các phần trong mảng a chứa giá trị từ -5 đến 15.



- Định nghĩa các phương thức setA/getA..
 - Tạo 2 hàm constructors cho đối tượng.
 - Định nghĩa phương thức đặc tả dạng chuỗi của mảng (phương thức toString).
 - Viết phương thức có tên **countElement(n: int): int**. Mục đích của phương thức đếm xem trong mảng a có bao nhiêu phần tử bằng với n.
 - Viết phương thức có tên **countElement_2D(arr: int[][], n: int): int**. Mục đích của phương thức đếm xem trong mảng arr (mảng 2 chiều) có bao nhiêu phần tử bằng với n.
- Viết lớp cho phần thử nghiệm (Driver Class) của lớp vừa tạo, lớp MaSV_Cau1_Testing.