

Bài thực hành số 4 – Giới thiệu lớp, đối tượng, và phương thức

Chú ý chung với toàn bộ các buổi lab:

- Toàn bộ bài tập trong các buổi lab, bắt buộc sinh viên phải viết mã bằng tay, sử dụng một trong các chương trình soạn thảo mã sau:
 - o *NetBean*
 - o *Eclipse*

Mục tiêu

Buổi thực hành số 4 giúp sinh viên làm quen với các khái niệm đầu tiên về lập trình hướng đối tượng như lớp, đối tượng. Ngoài ra, sinh viên cũng tìm hiểu cách viết phương thức

Bài 1 (2 điểm) – gỡ lại chương trình sau và sửa hết lỗi của chương trình

```
import java.util.Scanner;
public class Student {
    //khai bao cac truong(field)
    private int id;
    private String name;
    private boolean gender;
    //constructor khong co doi so
    public Student() {
        this.id=-1;
        this.name="noname";
        this.gender=true;
    }
    //constructor co doi so
    public Student(int id,String name,boolean gender) {
        this.id=id;
        this.name=name;
        this.gender=gender;
    }
    //get accessor
    public int getId() {
        return this.id;
    }
    public void setId(int value) {
        this.id=value;
    }
}
```

```
public String getName() {  
    return this.name;  
}  
public void setName(String value) {  
    this.name=value;  
}  
public boolean isMale() {  
    return this.gender;  
}  
public void setMale(boolean value) {  
    this.gender=value;  
}  
//phuong thuc nhap  
public void scanInfo() {  
    Scanner input=new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Enter ID:");  
    this.id=input.nextInt();  
    input.nextLine();  
    System.out.print("Enter Name:");  
    this.name=input.nextLine();  
    System.out.print("Enter Gender:");  
    this.gender=input.nextBoolean();  
}
```

```

public void printInfo() {
    System.out.println("-----");
    System.out.println("| ID |      Name      | Male |");
    System.out.printf("| %d | %s | %b |\n", this.id, this.name, this.gender);
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        //tao doi tuong cua lop student
        Student std=new Student(); //goi phuong thuc cua doi tuong student
        std.scanInfo();
        std.printInfo();
    }
}

```

Bài 2 (5 điểm) – thực hành khai báo lớp và khai báo hàm tạo

Khai báo lớp Person gồm có các thành phần sau:

- **ID** kiểu int
- **FirstName** kiểu String
- **LastName** kiểu String
- **Email** kiểu String
- **Phone** kiểu String
- Có hai phương thức **printInfo()** và **scanInfo()**

Lưu ý: với mỗi thuộc tính của class Person, cần khai báo 1 field, và 1 cặp phương thức get, set tương ứng. Ví dụ: với thuộc tính ID, ta cần khai báo trong class Person như sau:

```

private int id; //field này dùng để lưu thông tin về ID của Person
public int getID() {
    return this.id;
}
public void setID(int value) {
    this.id=value;
}

```

Sau khi xây dựng xong các thuộc tính của class Person, hãy viết:

- 1 Constructor để khởi tạo các giá trị ban đầu cho các thuộc tính ID, FirstName, LastName
- 1 Constructor khác để khởi tạo giá trị cho các thuộc tính ID, FirstName, LastName, Email, Phone.
- 1 Constructor không chứa tham số.

Viết 2 phương thức printInfo() và scanInfo() trong đó:

printInfo() dùng để in thông tin của Person

scanInfo() dùng để nhập thông tin Person từ console theo thứ tự sau:

Nhập ID:

...

Nhập FirstName:...

Nhập LastName:...

Nhập Email:...

Nhập Phone:...

Viết chương trình để nhập và hiển thị thông tin Person từ console

Bài 3 (3 điểm) Giảng viên giao thêm bài cho sinh viên

Yêu cầu nộp bài

Cuối giờ thực hành, sinh viên tạo thư mục theo tên **<Tên đăng nhập SV>_Lab4**, chứa tất cả sản phẩm của những bài lab trên, nén lại thành file zip và upload lên mục nộp bài tương ứng trên LMS.