

# BÀI TẬP OBJECT & CLASS

**Bài 1:** Viết chương trình tính diện tích, chu vi hình chữ nhật.

- Hãy viết lớp HìnhChuNhat gồm có:

- Attributes : chiều dài, chiều rộng.
- Phương thức thiết lập (set), và lấy (get) thông tin chiều dài, chiều rộng.
- Phương thức tính diện tích, chu vi.
- Phương thức toString gồm các thông tin dài, rộng, diện tích, chu vi.

- Xây dựng lớp chứa hàm main cho phần kiểm nghiệm. Dài rộng có thể nhập từ bàn phím

**Bài 2:** Viết chương trình OOP quản lý sinh viên đơn giản: Nhập, xuất thông tin, tính điểm TB.

- Viết lớp Sinh viên như sau:

Attributes (private):

- Mã sinh viên là số nguyên.
- Họ tên: chuỗi ký tự.
- Điểm LT, điểm TH : float

Constructor:

- Constructor mặc định (để khởi tạo đối tượng với các thông tin kiểu số là 0, kiểu chuỗi là chuỗi rỗng).
- Constructor thứ hai nhận đầy đủ thông tin để khởi tạo giá trị cho tất cả các biến instance.

Methods:

- Các getter và setter cho mỗi thuộc tính.
- Tính điểm trung bình.
- Phương thức toString để diễn tả đối tượng ở dạng chuỗi

- Xây dựng class chứa hàm main: tạo 3 đối tượng sinh viên sv1, sv2, sv3, trong đó:

- sv1 chứa thông tin của chính mình (tạo bằng constructor đủ thông số, thông tin biết rồi khỏi nhập từ bàn phím).
- sv2 là thông tin người bạn thân nhất của em (tạo bằng constructor đủ thông số, thông tin

biết rồi khỏi nhập từ bàn phím).

- sv3 tạo bằng constructor mặc định. Nhập các thông tin cho sv3 từ bàn phím rồi sau đó dùng các setter để gán vào cho các thuộc tính tương ứng.
- In bảng danh sách sinh viên gồm 4 cột là MSSV, họ tên, điểm LT”, điểm TH, điểm TB (bảng có 3 dòng cho 3 sinh viên).

**Hướng dẫn:** phương thức xuất của đối tượng sinh viên in thông tin trên một dòng có định dạng. Sử dụng

System.out.printf(“chuỗi định dạng”, đối số 1, đối số 2, ....); Trong đó chuỗi định dạng giống c++, ví dụ:

“%-30s”: chuỗi, chiếm 30 ký tự, dấu trừ canh lề trái.

“%5.2f” : số thực, chiếm 5 ký tự, bao gồm 2 ký số lẻ.

Ký tự định dạng:

- s : chuỗi
- d: số nguyên (byte, short, int, long)
- f: số thực (float, double)
- b: boolean

**Bài 3:** Dùng Netbeans viết 1 project có tên là LMS (Learning Management System), rồi định nghĩa các lớp (class) bên dưới:

➤ **Lớp Sinh viên (Student):**

○ Có các thuộc tính:

- Mã số SV (Code),
- Họ và Tên (Fullname),
- Ngày sinh (DateOfBirth),
- Điểm 1 (Mark1), Điểm 2 (Mark2), Điểm 3 (Mark3)

○ Có các phương thức (method):

- In thông tin sinh viên ra màn hình.
- Tính điểm trung bình (getAverageMark)
- Xếp loại sinh viên (getLevel) : Xuất sắc | Giỏi | Khá | ...

**Bài 4:** Dùng Netbeans viết 1 project có tên là SMS (Shop Management System), rồi định nghĩa các lớp (class) bên dưới:

➤ **Lớp Sản phẩm (Product):**

○ Có các thuộc tính:

- Mã số sản phẩm (Code),
- Tên sản phẩm (Name),
- Ngày nhập (Imported Date),
- Giá bán (Price),

- Khuyến mãi (Promotions Percent),
- Tồn kho (Stock)
- Có các phương thức (method):
  - In thông tin sản phẩm ra màn hình.
  - Tính giá bán sau khi giảm giá / khuyến mãi (getPrice).

**Bài 5: Dùng Netbeans viết 1 project có tên là HRS (Human Resource System), rồi định nghĩa các lớp (class) bên dưới: ➤ Lớp nhân sự (Employee):**

- Có các thuộc tính:
  - Mã số nhân sự (Code),
  - Họ và tên (FullName),
  - Giới tính (Gender),
  - Sinh nhật (Birthday),
  - Ngày vào công ty (Joined Date),
  - Lương (Salary),
  - Thưởng (Bonus),
- Có các phương thức (method):
  - In thông tin nhân sự ra màn hình.
  - Tính giá tổng lương thực nhận.