TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: Công Nghệ Thông Tin**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3, năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: **7IT0140**

Tên học phần: **LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG JAVA**

Mã nhóm lớp học phần: **213\_7IT0140\_01**

Thời gian làm bài (phút/ngày): **75 phút**

Hình thức thi: **Tự luận (không sử dụng tài liệu)**

**Cách thức nộp bài :**

|  |
| --- |
|  |
| Workspace | Chuyển Workspace để lưu tại **D:\BAI THI trong máy tính trong phòng thi** |
| Project | **MSV\_ HoTen-Lop\_Ma lop hoc phan**VD: 187IT06555\_LeCongHieu\_213\_DIT0110\_02\_ |
| Package | Tạo 5 package có tên bai1, bai2, bai3, bai4, bai5 |
| Class | Tạo class trong mỗi package để làm |
| Thang điểm | Bài 1: 2.0 đ, Bài 2: 2.0 đ, Bài 3: 2.0 đ, Bài 4: 2 đ, Bài 5: 2 đ |
| Lưu ý | Lập trình sai cú pháp, ý tưởng dẫn đến không chạy hoặc chạy sai : 0 điểm Trường hợp không chạy thì tùy từng trường hợp xem xét cho điểm 1 cách hợp lý nhất (nếu có) |
| SAU KHI LÀM BÀI XONG:- NÉN PROJECT THÀNH TẬP TIN ZIP HOẶC RAR VÀ LƯU ĐÚNG TẠI D:\BAI THI- Tập tin nén có dạng: 187IT06555\_LeCongHieu\_213\_DIT0110\_02.zip (rar)- Gửi tập tin nén lên hệ thống thi CTE để lưu lại. |

* **Đề bài:**

**Câu 1: (2 điểm)** Viết chương trình bằng ngôn ngữ lập trình Java để thực hiện nhân hai ma trận :

 **{ { 1, 2, 3 },** { 4, 5, 6 }, { 7, 8, 9 } };

 **{ { 2, 1, 0 },**  { 9, 0, 5 }, { 0, 3, 7} };

**Câu 2**: (2.0 điểm)Tạo lớp Nhân viên gồm 3 thuộc tính: Mã nhân viên, tên nhân viên và lương nhân viên. Lớp cũng gồm 1 phương thức tính thuế thu nhập cá nhân của nhân viên. Thông tin xuất ra màn hình gồm:tên nhân viên, lương nhân viên, thuế thu nhập cá nhân.

 Tính thuế thu nhập cá nhân như sau:

 + Nếu lương nhỏ hơn 6 triệu thì thuế thu nhập cá nhân bằng 0

 + Ngược lại thì thuế thu nhập cá nhân là (lương – 6 000 000)\* 5/100

Hướng dẫn: Khai báo theo mô hình

|  |
| --- |
| NhanVien |
| + maNV: String+ tenNV: String+ luongNV: double |
| + getTinhThueThuNhap{}: double |

**Câu 3**: (2.0 điểm) Cho một chuỗi tương ứng "9.5;6.7#8.0;8.1" tương đương với kết quả 2 môn Toán, Hóa của 2 năm lớp 10, 11. Hãy xuất ra kết quả của từng môn theo từng năm học và điểm TB theo từng năm.

Công thức tính điểm trung bình như sau:

 (Điểm Toán + Điểm Hóa)/2

Ví dụ: (9.5 + 6.7)/2

**Câu 4**: (2.0 điểm) Viết chương trình bằng ngôn ngữ lập trình Java để hiển thị hình vẽ dưới đây trên cửa sổ màn hình. Mô tả:

* Tạo giao diện theo yêu cầu bên dưới
* Dòng “Simple Bar Graph” thay bằng: Drawing by Tên sinh viên + Ma sinh viên



(Giao diện minh họa)

**Câu 5**: (2.0 điểm)

Viết chương trình cho phép người dùng tạo chuỗi JSON cho **2 đối tượng** Book (sách) gồm 3 thuộc tính: *book\_Id, title, price*.

Hiển thị kết quả trên giao diện:



------------------- Hết-----------------------

*Ngày biên soạn: 3/07/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi: ThS. Lê Công Hiếu**

*Ngày kiểm duyệt: 13/07/2022*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi: ThS. Phạm Ngọc Duy**