

## K23 – JAVA – KIỂM TRA BÀI TẬP MAP – 45 PHÚT

### 1. Xây dựng lớp Student trong package ra.entity gồm các thông tin:

- Các thuộc tính:
  - ✓ Mã sinh viên: String
  - ✓ Tên sinh viên: String
  - ✓ Tuổi: int
  - ✓ Điểm trung bình: float
- Các constructors
- Các phương thức getter/setter
- Phương thức void inputData(Scanner scanner) để nhập thông tin sinh viên
- Ghi đè phương thức toString() để in thông tin sinh viên

### 2. Xây dựng lớp StudentManagement trong package ra.presentation thực hiện in menu và thực hiện các chức năng theo menu

\*\*\*\*\*MENU\*\*\*\*\*

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Danh sách sinh viên                                | [10 điểm] |
| 2. Thêm mới các sinh viên                             | [15 điểm] |
| 3. Xóa sinh viên theo mã sinh viên                    | [10 điểm] |
| 4. Tính điểm trung bình của tất cả sinh viên          | [10 điểm] |
| 5. In thông tin sinh viên có điểm trung bình lớn nhất | [25 điểm] |
| 6. In thông tin sinh viên có tuổi nhỏ nhất            | [25 điểm] |
| 7. Thoát  | [5 điểm]  |

#### ***Yêu cầu:***

- Sử dụng Map<String,Student> để lưu trữ thông tin các sinh viên (Mã sinh viên – Sinh viên)
- Chức năng 5: Chuyển dữ liệu sinh viên từ Map sang List, sắp xếp sinh viên theo điểm trung bình giảm dần (Comparable) và in ra thông tin phần tử đầu tiên trong List
- Chức năng 6: Chuyển dữ liệu sinh viên từ Map sang List, sắp xếp sinh viên theo tuổi tăng dần (Comparator) và in thông tin phần tử đầu tiên trong List

***Đánh giá:*** Sinh viên làm được từ 50 điểm trở lên đánh giá hoàn thành bài tập MAP