# TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

## ĐỀ KIỂM TRA BÀI TẬP 2 MÔN : CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ THUẬT GIẢI

HỌC KỲ 2, NIÊN KHÓA 2021 – 2022 THỜI GIAN : 90 PHÚT

## <u>Đề bài :</u>

Bảng điểm môn học của một trung tâm đào tạo chứa các thông tin:

- Mã học viên
- Họ học viên
- Tên lót học viên
- Tên học viên
- Năm sinh
- Quê quán
- Điểm

Viết chương trình tùy chọn thực hiện trên bảng điểm học viên:

- 0. Thoát khỏi chương trình.
- 1. Tạo bảng điểm học viên (chuyển dữ liệu từ tập tin cho trước vào mảng cấu trúc)
- 2. Xuất bảng điểm học viên.
- 3. Sắp bảng điểm tăng dần theo mã học viên bằng thuật giải chọn trực tiếp
- 4. Sắp bảng điểm tăng dần theo điểm bằng thuật giải QuickSort
- 5. Sắp bảng điểm theo yêu cầu:
  - Tăng dần theo tên học viên bằng thuật giải chèn trực tiếp;
  - Nếu tên trùng nhau thì tăng dần theo họ học viên;
  - Nếu vẫn có họ học viên trùng nhau thì tăng dần theo tên lót học viên.
- Chương trình sử dụng bộ dữ liệu bảng điểm học viên cho trong tập tin bd.txt sau đây:

_ 11	5 7
	7
DL23452 Tran Ngoc Ninh 1992 Binh_Thuan	
DL34432 Hoang _ Hoa 1990 Lam_Dong	3.5
DL42332 Le Thi Lieu 1991 Lam_Dong	8
DL42032 Van Thi Hoa 1992 Binh_Dinh	9.5
DL23052 Vo Ngoc Hoa 1990 Binh_Thuan	6
DL12040 Nguyen Van Vu 1992 Khanh_Hoa	6
DL11040 Nguyen Thi Lieu 1991 Binh_Dinh	8
DL13045 Tran Trong Hieu 1990 Lam_Dong	4
DL12042 Ly Van Hoa 1991 Binh_Dinh	9
DL00432 Le _ Vo 1992 Ninh_Thuan	8

#### Ghi chú:

- Tập tin có 12 hàng, mỗi hàng biểu diễn các thông tin đặc trưng của một học viên. Bảng điểm học viên có 12 học viên.

- Mỗi hàng trong tập tin có 7 cột thông tin, hai cột thông tin khác biệt tách biệt bằng ký tự tách ( ký tự trắng, hay tab, hay xuống hàng).
- Tại mỗi hàng, cột đầu là mã học viên, cột thứ 2 là họ học viên, cột thứ 3 là tên lót học viên, cột thứ 4 là tên học viên, cột thứ 5 là năm sinh của học viên, cột thứ 6 là quê quán của học viên, cột cuối cùng là điểm của học viên.
- Các mã học viên trong bảng điểm học viên là đôi một khác nhau, xác định duy nhất 1 học viên.
- Nếu tên lót của học viên không có thì được thay thế bằng ký tự gạch dưới ''
- Nếu họ của học viên, tên lót học viên, tên học viên, quê quán học viên là các chuỗi có hơn 1 từ, thì các từ phải được kết nối bằng ký tự gạch dưới '\_'

## Yêu Cầu về tổ chức và thực hiện chương trình:

- Chương trình tổ chức theo các thư viện hàm và có hệ thống tùy chọn menu.
- Tổ chức cấu trúc dữ liệu cho bảng điểm học viên bằng mảng 1 chiều các cấu trúc.
- Khi thực hiện một chức năng, cần xuất bảng điểm học viên ra màn hình để xem kết quả.

### Yêu cầu đặt tên project :

- Đặt tên project theo định dạng: MaSV\_HoTen\_BT2

HÉT