ĐỀ THI HỌC KỲ MÔN: CẦU TRÚC DỮ LIỆU VÀ THUẬT GIẢI HỌC KỲ 2, NIÊN KHÓA 2020-2021 THỜI GIAN: 90 PHÚT

ĐỀ BÀI

(đặt tên project : MaSV_HoVaTen)

Bảng lương nhân viên của một công ty chứa các thông tin của nhân viên như sau :

- Mã nhân viên,
- Họ của nhân viên,
- Tên lót của nhân viên,
- Tên của nhân viên,
- Năm sinh,
- Luong.

Các thông tin trong bảng lương nhân viên : mã nhân viên, họ của nhân viên, tên lót của nhân viên, tên của nhân viên, năm sinh, lương được cung cấp trong tập tin dữ liệu "bangluong.txt".

Viết chương trình tùy chọn thực hiện trên bảng lương nhân viên, với bảng lương được cài đặt bằng cây nhị phân tìm kiểm với khóa là mã nhân viên:

- 0. Thoát khỏi chương trình
- 1. Tạo bảng lương nhân viên (chuyển dữ liệu trong tập tin "bangluong.txt" vào cây nhị phân tìm kiếm dựa vào khóa mã nhân viên)
- 2. Xem bảng lương nhân viên theo thứ tự giữa (LNR).
- 3. Tính số nút của cây.
- 4. Xuất thông tin nhân viên có mã nhân viên là LD19022.
- 5. Sửa thông tin năm sinh của nhân viên có mã nhân viên LD18041 thành 1990.
- Tập tin dữ liệu "bangluong.txt" lưu trử bảng lương nhân viên theo định dạng như sau :
 - Tập tin có 12 hàng, mỗi hàng gồm 6 cột (các cột tách biệt bằng ký tự tách như ký tự trắng, tab,...) chứa các thông tin một nhân viên: Cột 1 chứa mã nhân viên, cột 2 chứa họ nhân viên, cột 3 chứa tên lót nhân viên, cột 4 chứa tên nhân viên, cột 5 chứa năm sinh nhân viên, cột 6 chứa lương của nhân viên.
 - Các mã nhân viên đôi một khác nhau. Mã nhân viên xác định duy nhất 1 nhân viên.
 - Các chuỗi lưu trử thông tin về họ, tên lót của nhân viên nếu gồm nhiều từ, các từ phải được nối với nhau bởi dấu gạch dưới. Nếu tên lót nhân viên không có thì thay bằng dấu gạch dưới.
- Nội dung tập tin "bangluong.txt" như sau :

LD20249	Nguyen	Van	Canh	1986	12000000
LD19271	Hoang	Dat	Vo	1985	17000000
LD18282	Nguyen	Dat	Hoa	1984	17000000
LD20263	Khen	Di	Vo	1986	9000000
LD20258	Kieu	Duyen	Tan	1986	9000000
LD19022	To	Duyen	Hoa	1985	10000000
LD19031	Do	Huong	Van	1985	9000000
LD18295	Nguyen	Huy	Tan	1984	17000000
LD17302	Nguyen	Khanh	Dan	1983	12000000
LD18041	Vo	Kiet	Tam	1984	12000000
LD20316	Lam	Le	Hoa	1986	17000000
LD19312	Nguyen	Thi	Lien	1985	17000000