﻿#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#define MAX 100

// Khai báo kiểu dữ liệu cấu trúc thông tin của 1 sinh viên.

// Câu a.

struct SinhVien

{

char MaSo[10];

char HoTen[30];

int NamSinh;

float DiemTrungBinh;

};

typedef struct SinhVien SINHVIEN;

// Câu b.

float TimDiemTrungBinhLonNhat(SINHVIEN sv[], int n)

{

float DtbMax = sv[0].DiemTrungBinh; // Đặt Max là điểm trung bình của sinh viên đầu tiên trong danh sách.

// Duyệt tiếp từ phần tử thứ 2 trong danh sách trở đi.

for(int i = 1; i < n; i++)

{

if(sv[i].DiemTrungBinh > DtbMax)

{

DtbMax = sv[i].DiemTrungBinh;

}

}

return DtbMax;

}

/\* ================== Câu c ==================== \*/

void XuatThongTin1SinhVien(SINHVIEN sv)

{

printf("\nMa so: %s", sv.MaSo);

printf("\nHo ten: %s", sv.HoTen);

printf("\nNam sinh: %d", sv.NamSinh);

printf("\nDiem trung binh: %f", sv.DiemTrungBinh);

}

// Xuất danh sách các sinh viên có điểm trung bình < 5.0

void XuatDanhSachSinhVienThoaYeuCau(SINHVIEN sv[], int n)

{

// Duyệt danh sách sinh viên.

for(int i = 0; i < n; i++)

{

if(sv[i].DiemTrungBinh < 5)

{

XuatThongTin1SinhVien(sv[i]);

}

}

}

/\* ======================================================= \*/

/\* =============== Từ chỗ này trở xuống viết thêm để test ============== \*/

void NhapThongTin1SinhVien(SINHVIEN &sv)

{

fflush(stdin); // Xóa bộ nhớ đệm.

printf("\nNhap vao ma so: ");

gets(sv.MaSo);

fflush(stdin);

printf("\nNhap vao ho ten: ");

gets(sv.HoTen);

printf("\nNhap vao nam sinh: ");

scanf("%d", &sv.NamSinh);

printf("\nNhap vao diem trung binh: ");

scanf("%f", &sv.DiemTrungBinh);

}

void NhapDanhSachSinhVien(SINHVIEN sv[], int n)

{

for(int i = 0; i < n; i++)

{

printf("\n\n\t\t\* Nhap Thong Tin Sinh Vien Thu %d \*\n", i + 1);

NhapThongTin1SinhVien(sv[i]);

}

}

// Hàm chính.

int main()

{

int n = 3;

SINHVIEN sv[MAX];

NhapDanhSachSinhVien(sv, n);

float DtbMax = TimDiemTrungBinhLonNhat(sv, n);

printf("\nDiem trung binh lon nhat trong danh sach la: %f", DtbMax);

printf("\nDanh sach cac sinh vien co diem trung binh < 5.0 la: \n");

XuatDanhSachSinhVienThoaYeuCau(sv, n);

getch();

return 0;

}