

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ
Đề số 02

ĐỀ THI CUỐI KỲ
MÔN HỌC: NHẬP MÔN LẬP TRÌNH
Thời gian làm bài: 90 phút

Đề bài: Viết chương trình theo dõi bệnh nhân COVID-19 tại SEA Games 31 có các tính năng:

- **Dăng nhập:** Yêu cầu người dùng đăng nhập thông tin họ tên, mật khẩu (Với họ tên là họ tên của sinh viên và mật khẩu là mã sinh viên). Nếu người dùng nhập sai in ra thông báo "Bạn đã nhập sai n lần. Mời bạn đăng nhập lại." với n là số lần sai. Nếu người dùng quá 5 lần thì in ra thông báo: ("Bạn đã nhập sai quá 3 lần. Vui lòng liên hệ hỗ trợ 18003119") Nếu người dùng nhập đúng cho phép lựa chọn các tác vụ: Nhập thông tin, Xuất thông tin, Tìm kiếm thông tin, Lưu thông tin và Thoát chương trình. (2 điểm)
- Tác vụ **Nhập thông tin:** Cho phép người dùng nhập thông tin của VĐV (VĐV-Vận động viên) bao gồm: Họ tên, Năm Sinh, Quốc gia, Trạng thái cách ly (Trạng thái cách ly: Bình thường, Đang cách ly, Đã hết cách ly). Sau khi nhập xong, chương trình cấp mã Mã theo dõi tình trạng XY cho tung VĐV (Với X số thứ tự, Y là 3 chữ cái đầu của quốc gia). (1 điểm)
- Tác vụ **Xuất thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào số lượng VĐV cần theo dõi i . Nếu người dùng nhập $i \leq$ tổng số VĐV hiện tại của chương trình thì hiển thị ra ngoài màn hình thông tin của i VĐV nhập gần nhất. Ngược lại, nếu người dùng nhập $i >$ tổng số VĐV hiện tại thì hiển thị ra "Số vận động viên yêu cầu vượt quá số lượng vận động viên đã nhập. Nếu người dùng nhập vào all thì hiển thị ra ngoài màn hình tất cả danh sách VĐV đã nhập. (2 điểm)
- Tác vụ **Tìm kiếm thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào Mã theo dõi hoặc Họ tên và Năm sinh, chương trình hiển thị ra ngoài màn hình thông tin của các VĐV có thông tin trùng khớp. Sau đó, cho người dùng lựa chọn các chức năng. (1 điểm)
- Tác vụ **Xóa thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào số thứ tự của VĐV cần xóa. In ra màn hình thông báo hỏi người dùng có chắc chắn muốn xóa hay không trước khi thực hiện thao tác xóa. (1 điểm)
- Tác vụ **Lưu thông tin:** Khi người dùng chọn chức năng này chương trình tự động lưu danh sách VĐV vừa nhập vào file "data_SEAgame.c19". Sau đó, cho người dùng lựa chọn các chức năng (1 điểm)
 - Để chương trình hoàn thiện hơn:
 - Viết **Menu lựa chọn tác vụ:** cho phép người dùng chọn tác vụ tương ứng. Sau khi thực hiện các tác vụ, chương trình cho phép người dùng lựa chọn tiếp tục thực hiện tác vụ đó hoặc trở lại phần Menu tác vụ. (1 điểm)
 - Khi mở lên, chương trình sẽ kiểm tra nếu không tồn tại dữ liệu trong file "data_SEAgame.c19" Chương trình sẽ tự động chọn tác vụ Nhập thông tin. Nếu có dữ liệu trong file "data_SEAgame.c19", chương trình tải dữ liệu từ file vào chương trình và vào phần Menu tác vụ. (1 điểm)

Chú ý:

- /* - Sinh viên ghi đầy đủ thông tin họ tên, mã sinh viên và số đề trước khi làm bài.
- Sinh viên lưu file dạng masv.cpp (masv-Mã sinh viên) và nộp bài tại mục THI CUỐI KỲ trên Website môn học. */