

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ  
Đề số 01

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

**Đề bài:** Viết chương trình quản lý bệnh nhân COVID-19 tại địa phương có các tính năng sau:

- **Đăng 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 5 lần. Vui lòng liên hệ hỗ trợ 18001919”. Nếu người dùng nhập đúng cho phép lựa chọn các chức năng: Nhập thông tin, Xuất thông tin, Tìm kiếm thông tin, Lưu thông tin và Thoát chương trình. (2 điểm)
- Chức năng **Nhập thông tin:** Cho phép người dùng nhập thông tin của bệnh nhân COVID-19 bao gồm: Họ tên, Năm Sinh, Địa chỉ, Ngày xét nghiệm F0. Sau khi nhập xong: Chương trình cấp mã Mã bệnh nhân XY cho từng bệnh nhân (Với X số thứ tự bệnh nhân, Y là 3 chữ cái đầu của họ tên bệnh nhân). (1 điểm)
- Chức năng **Xuất thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào số lượng bệnh nhân  $i$ . Nếu người dùng nhập  $i \leq$  tổng số bệnh nhân hiện tại của chương trình thì hiển thị ra ngoài màn hình thông tin của  $i$  bệnh nhân nhập gần nhất. Ngược lại, nếu người dùng nhập  $i >$  tổng số bệnh nhân hiện tại thì hiển thị ra “. Nếu người dùng nhập vào *all* thì hiển thị ra ngoài màn hình tất cả danh sách đã nhập. (2 điểm)
- Chức năng **Tìm kiếm thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào Mã bệnh nhân hoặc Họ tên và Năm sinh, chương trình hiển thị ra ngoài màn hình thông tin của các bệnh nhân có thông tin trùng khớp. (1 điểm)
- Chức năng **Xóa thông tin:** Yêu cầu người dùng nhập vào số thứ tự của bệnh nhân 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)
- Chức năng **Lưu thông tin:** Khi người dùng chọn chức năng này chương trình tự động lưu danh sách vừa nhập vào file “data\_f0.c19”. (1 điểm)
- Để chương trình hoàn thiện hơn:
  - Viết **Menu lựa chọn chức năng:** cho phép người dùng chọn chức năng tương ứng. Sau khi thực hiện các chức năng, chương trình cho phép người dùng lựa chọn tiếp tục thực hiện chức năng đó hoặc trở lại phần Menu chức năng. (1 điểm)
  - Khi mở lên, chương trình sẽ kiểm tra nếu không tồn tại dữ liệu trong file “data\_f0.c19” Chương trình sẽ tự động chọn chức năng Nhập thông tin. Nếu có dữ liệu trong file “data\_f0.c19”, chương trình tải dữ liệu từ file vào chương trình và vào phần Menu chức năng. (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. \*/