**Môn học: Kỹ thuật lập trình**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN 1**

1. **Thông tin sinh viên thực hiện**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **Họ và tên** | **Email** |
| 1 | 22120299 | Võ Quốc Quang | 22120299@student.hcmus.edu.vn |

1. **Đánh giá tổng quan đồ án**

Điểm đề nghị: 10/10 (Bắt buộc phải có).

1. **Liệt kê các chức năng đã thực hiện được**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Số thứ tự | Tính năng | Mô tả chi tiết | Tự đánh giá mức độ hoàn thành (ví dụ như 80%) |
| 1 | Có sử dụng struct SinhVien | struct SinhVien gồm các trường dữ liệu:   * + \_id, \_name, \_department, \_dob, \_avatar, \_description là kiểu chuỗi sử dụng con trỏ wchar\_t (wchar\_t\*)   + \_term, Hobbies là kiểu số nguyên (int)   + hobby là mảng con trỏ wchar\_t (wchar\_t\*\*) dùng để lưu trữ các chuỗi wchar\_t (wchar\_t\*) | 100% |
| 2 | Đọc và xử lý được tập tin CSV | Đọc và xử lí tập tin csv sử dụng các hàm:   * + takeNumber: lấy số lượng sinh viên để cấp phát mảng SinhVien. Mặc định mỗi một sinh viên sẽ có thông tin nằm trên một hàng duy nhất trong file csv.   + takeContent: lấy dữ liệu đưa vào trường dữ liệu cụ thể từ chuỗi được đưa vào (cụ thể ở đây là dòng thông tin sinh viên được lấy ra từ file)   + countFields: đếm số lượng trường dữ liệu có trong thông tin sinh viên. Mặc định có 7 trường thông tin luôn sẵn có, trường thông tin sở thích có thể có hoặc không nên phải đếm số lượng để hiệu chỉnh việc đọc dữ liệu cho phù hợp để không bị lỗi bộ nhớ.   + readFile: đọc file chứa thông tin sinh viên vào một mảng SinhVien.   + writeFile: hàm này không thực sự liên quan tới đồ án, chỉ được dùng để kiểm thử việc đọc và xử lí thông tin sinh viên, lưu dữ liệu vào mảng SinhVien có bất cứ vấn đề nào phát sinh hay không. | 100% |
| 3 | Phát sinh ra các profile page | Ý tưởng của việc phát sinh ra các profile page là sẽ sử dụng 1 file html mẫu có sẵn với các từ khóa đại diện cho từng trường dữ liệu trong thông tin sinh viên (mssv, tên,…) rồi thay thế chúng bằng thông tin cụ thể. Ý tưởng này sử dụng các hàm sau:   * + readFileIntoBuffer: hàm này đọc dữ liệu trong file html mẫu có sẵn vào 1 biến buffer dưới dạng chuỗi (wchar\_t\*). Sử dụng cách đọc từng dòng trong file.   + writeFileFromBuffer: hàm này kiểm tra xem việc đọc file và lưu vào chuỗi buffer có thành công hay không. Hàm này chỉ là hàm kiểm thử, không liên quan đến chức năng chính của chương trình   + replaceContent: thay thế các keyword có sẵn trong file html mẫu bằng thông tin cụ thể của sinh viên   + hobbiesList: số lượng thông tin thuộc trường thông tin sở thích là không cố định và trong file html mẫu chỉ có 1 keyword liên quan tới trường thông tin này nên hàm này sẽ đóng vai trò là tạo ra các chuỗi thông tin cụ thể dưới định dạng code html để có thể hiển thị được, dùng để đưa vào hàm replaceContent để thay thế cho keyword.   + replaceDetail: Hàm này sẽ đóng vai trò kết hợp tất cả hàm trên để thay thế tất cả keyword cần thiết bằng các trường dữ liệu của sinh viên trong chuỗi buffer đã được lấy ra từ file html mẫu.   + writeFileFromBuffer: hàm này sẽ viết chuỗi buffer kết quả sau khi đã được hiệu chỉnh, thay thế bằng các hàm ở trên với thông tin cụ thể vào 1 file có định dạng html   + generateFilename: hàm này tự động tạo ra các tên file có định dạng html bằng id của sinh viên để dễ phân biệt | 100% |
| 4 | Tùy chọn phát sinh cho profile page | * + Chương trình sử dụng thêm 1 struct Options dùng để đánh dấu các trường dữ liệu ở kiểu dữ liệu bool nhằm chọn ra những gì sẽ được in ra trong profile page.   + Hàm Option thông báo cho người dùng chọn những trường dữ liệu sẽ được in ra trong profile page của sinh viên, sau đó trong hàm main sẽ có tùy chọn phát sinh web page cho từng sinh viên được chọn (chỉ có sinh viên được chọn mới có profile page)   + Tất cả sinh viên được chọn sẽ có cùng một cấu hình dữ liệu trong profile page được chọn trước đó qua hàm Option.   + Hàm ReplaceDetail sẽ thay thế các thông tin được chọn bằng dữ liệu tương ứng, còn thông tin không được chọn sẽ hiển thị NULL | 100% |
| 5 | Hỗ trợ Unicode | Chương trình hỗ trợ văn bản unicode thông qua thư viện locale để thay đổi cách thức xử lí chuỗi trong chương trình, cụ thể là tiếng Việt với mã hóa ký tự UTF-8 | 100% |
| 6 | Chương trình có khả năng tái sử dụng | Chương trình có khả năng tái sử dụng tốt, nếu sử dụng file html mẫu mới với các keyword mới thì chỉ cần hiệu chỉnh các keyword cần thay thế trong hàm replaceDetail là chương trình có thể chạy tiếp tục công việc của nó | 100% |
| 7 | có file dữ liệu sẵn và đặt trong thư mục thích hợp | File dữ liệu được đặt trong thư mục Data với tên file là INFOR.csv | 100% |
| 8 | Về việc sử dụng các thư viện của C++  - Nếu không sử dụng thì sẽ được cộng 1 điểm (tối đa vẫn là thang 10) - Nếu có sử dụng thì ghi rõ đã sử dụng những thư viện nào | Chương trình không sử dụng các thư viện của C++ | Không sử dụng thư viện C++ |