**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

**--oOo--**

A blue and white logo

Description automatically generated

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

Họ tên: Nguyễn Thị Như Ý

MSSV: 21120600

Môn học: Lập trình ứng dụng Java

Giảng viên: Nguyễn Văn Khiết

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 03, năm 2024**

**MỤC LỤC**

[**I.** **Tổ chức dự án** 2](#_Toc161422370)

[**1.** **Tổ chức thư mục** 2](#_Toc161422371)

[**2.** **Tổ chức source code** 2](#_Toc161422372)

[**II.** **Hướng dẫn sử dụng** 2](#_Toc161422373)

[**1.** **Add Student** 3](#_Toc161422374)

[**2.** **View List Student** 3](#_Toc161422375)

[**3.** **Update Student** 3](#_Toc161422376)

[**4.** **Delete A Student** 4](#_Toc161422377)

[**5.** **Import** 4](#_Toc161422378)

[**6.** **Export** 4](#_Toc161422379)

1. **Tổ chức dự án**
2. **Tổ chức thư mục**

Project được triển khai bao gồm các thư mục như sau

* Data: thư mục này dùng để chứa các file csv là file import.csv và export.csv khi người dùng chọn chức năng import hoặc export
* Media: là thư mục chứa các file hình ảnh trong project, chủ yếu là các file hình ảnh dùng để sử dụng cho mục avatar của sinh viên
* File source code với tên là ListStudent.java là file code chính của dự án chứa toàn bộ mã nguồn của project

1. **Tổ chức source code**

Trong source code sẽ chia làm 2 class chính là

* student dùng để lưu thông tin của một sinh viên với các thuộc tính(ID, name, avatar, address, note, mark) cùng với các phương thức hỗ trợ cho việc đọc và chỉnh sửa
* ListStudent dùng để lưu trữ thông tin cho danh sách các sinh viên. Với 1 thuộc tính quan trọng là List<student> list. Cùng với đó là một số phương thức hỗ trợ trong việc thao tác với danh sách sinh viên như thêm sinh viên, cập nhật thông tin sinh viên, xóa sinh viên, import danh sách từ file, export danh sách ra file.
* Để có thể thực hiện giao diện thì trong class ListStudent phân chia ra thành các class nhỏ hơn với chức năng tạo ra các màn hình với chức năng khác nhau gồm: addStudentScreen, viewStudentScreen,deleteStudentScreen, UpdateStudentScreen, importStudentScreen và exportStudentScreen.

1. **Hướng dẫn sử dụng**

Màn hình giao diện chính khi bắt đầu chạy chương trình sẽ có dạng như sau:

[image]

Có 6 chức năng chính cho người dùng có thể thực hiện tương ứng với 6 button trên thành tùy chọn bên trái: Add Student, View List Student, Update, Delete, Import, Export. Để hiểu rõ hơn về chức năng ta sẽ đi vào chi tiết từng chức năng

1. **Add Student**

Để thực hiện chức năng thêm một học sinh, người dùng lựa chọn button Add Student ở phần tùy chọn bên trái màn hình. Sau đó thực hiện điền thông tin vào phần box xuất hiện bên phải màn hình. Thông tin cần điều gồm ID, name, address, mark, avatar, note.

Đối với hình ảnh được chọn làm avatar, ảnh cần có kích thước phù hợp thì mới có thể được hiển thị đầy đủ và chính xác trên khi thực hiện chức năng xem danh sách học sinh.

Sau khi đã nhập xong thì chọn add để thêm thông tin học sinh đó hoặc chọn cancel để hủy bỏ thao tác thêm. Sẽ có hộp thoại thông báo để xác nhận lại hoạt động mà người dùng vừa thực hiện.

1. **View List Student**

Muốn xem danh sách học sinh người dùng nhấn chọn button View List student, khi đó toàn bộ danh sách học sinh sẽ được hiển thị lên trên một bảng. Trường hợp danh sách quá dài người dùng có thể kéo thả để xem thông tin các học sinh khác.

Ngoài ra ở chức năng này còn hỗ trợ người dùng thực hiện công việc hiển thị danh sách theo chiều tăng dần, giảm dần ID và họ tên. Để thực hiện hiển thị danh sách theo chiều tăng dần hoặc giảm dần theo đối tượng nào thì nhấn vào tên cột của đối tượng đó để thay đổi cách hiển thị

1. **Update Student**

Để thực hiện cập nhật thông tin của một sinh viên thì chọn vào button update trên thanh bên trái màn hình. Sau đó hộp thoại cập nhật sẽ hiện ra, bạn cần nhập vào các thông tin gồm mã số sinh viên(ID), chọn tiêu chí muốn cập nhật, và nhập giá trị mới. Sau khi nhập đầy đủ thông tin thì chọn update để cập nhật hoặc cancel để hủy thao tác cập nhật.

1. **Delete A Student**

Để thực hiện xóa một sinh viên thì nhấn vào button delete bên trái màn hình. Sau đó màn hộp thoại sẽ hiện lên. Để xóa sinh viên nào bạn chỉ cần chọn ID của sinh viên đó sau đó chọn confirm để xóa hoặc chon cancel để hủy thao tác xóa.

1. **Import**

Để thực hiện thao tác import, chỉ cần nhấn vào button import bên trái màn hình, sau đó bạn sẽ thực hiện lựa chọn file chứa dữ liệu sinh viên muốn import. Ở đây chúng tôi đã cung cấp sẵn một file mẫu có tên import.csv nằm trong thư mục data. File này sẽ chứa danh sách một số sinh viên với đầy đủ các thông tin muốn thêm vào danh sách.

Về cấu trúc file import.csv, mỗi thông tin của học sinh sẽ được trình bày duy nhất trên 1 hàng. Thông tin avatar của sinh viên trong file này chỉ lưu tên file ảnh(toàn bộ ảnh đều nằm trong thư mục media, ở đây không lưu địa chỉ tuyệt đối để tiện cho việc chạy thử trên nhiều máy khác nhau) chứ không lưu địa chỉ tuyệt đối của ảnh đó(khác với avatar được thêm vào từ chức năng add). Vì những lý do trên nên khi file jar khi chạy nên đặt cùng cấp với thư mục media lưu hình ảnh các avatar mẫu.

1. **Export**

Để thực hiện thao tác export, chỉ cần nhấn vào nút export phía bên trái màn hình. Sau khi nhấn thì toàn bộ danh sách sinh viên sẽ được ghi vào một file nằm trong thư mục data với tên là export.csv.

Về cấu trúc file tương đối giống với file import.csv, mỗi thông tin được lưu trên 1 dòng. Tuy nhiên thông tin avatar sẽ lưu địa chỉ đường dẫn tuyệt đối tới bức ảnh đó.