

Hướng dẫn sử dụng phần mềm

Họ tên sinh viên: Phạm Bảo Huy

Mã số sinh viên: 20120298

Học phần: Lập trình ứng dụng Java 21_6

Tên phần mềm: QUẢN LÝ SINH VIÊN (STUDENT MANAGEMENT)

Ngôn ngữ lập trình: Java (phiên bản jdk 19)

IDE sử dụng: Apache NetBeans 17

Các class cần cài đặt:

StudentManagement

Phạm Bảo Huy | March 11, 2023

Student
+ ID: String + Name: String + GPA: Float + Image: String + Address: String + Note: String
+ getID: String + setID(String): void + getName: String + setName(String): void + getGPA: Float + setGPA(Float): void + getImage: String + setImage(String): void + getAddress: String + setAddress(String): void + getNote: String + setNote(String): void

StudentManagement
+ listStd: ArrayList<Student>
+ addStudent(Student): void + removeStudent(int): void + addStudent(int, Student): void + removeAllStudent(): void + getListStd(): ArrayList<Student> + sortAscByID: void + sortDescByID: void + sortAscByGPA: void + sortDescByGPA: void

Giao diện chương trình:

The screenshot shows the 'Student Management' application window. It features a form on the left for adding or updating student information, and a table on the right for displaying the list of students.

Form Fields:

- ID:
- Name:
- GPA:
- Image:
- Address:
- Note:

Buttons:

- Upload
- Insert
- Delete
- Update
- Clear
- Import
- Export
- Sort by GPA
- Sort by ID

Table:

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
----	------	-----	-------	---------	------

Các chức năng chính:

1. Thêm sinh viên

Từng bước thực hiện:

1. Điền đầy đủ thông tin sinh viên.

The screenshot shows the 'Student Management' application window with the form filled with student data. The 'Insert' button is highlighted with a red box.

Form Fields:

- ID:
- Name:
- GPA:
- Image:
- Address:
- Note:

Buttons:

- Upload
- Insert
- Delete
- Update
- Clear
- Import
- Export
- Sort by GPA
- Sort by ID

Table:

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
----	------	-----	-------	---------	------

Lưu ý: Tất cả thông tin sinh viên cần thêm bắt buộc phải nhập (ngoại trừ nội dung Note).

The screenshot shows the 'Student Management' application window. On the left, there are input fields for ID, Name, GPA, Image, Address, and Note, along with an 'Upload' button. On the right, there is a table with columns: ID, Name, GPA, Image, Address, and Note. The table contains one row with the following data: ID: 1, Name: Pham Bao..., GPA: 5.5, Image: man.png, Address: Viet Nam, Note: ktpm. A 'Message' dialog box is displayed in the center, showing an information icon and the text 'ID Required' with an 'OK' button.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
1	Pham Bao...	5.5	man.png	Viet Nam	ktpm

- Khi thêm ảnh sinh viên, nhấn nút “Upload” sẽ hiển thị ảnh preview hoặc nhập tên file ảnh bất kỳ.
2. Nhấp nút “Insert”.
 3. Thêm sinh viên thành công.

The screenshot shows the 'Student Management' application window. On the left, there are input fields for ID, Name, GPA, Image, Address, and Note, along with an 'Upload' button. On the right, there is a table with columns: ID, Name, GPA, Image, Address, and Note. The table contains one row with the following data: ID: 1, Name: Pham Bao Huy, GPA: 5.5, Image: man.png, Address: Viet Nam, Note: ktpm. The 'Insert' button is highlighted with a red border.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
1	Pham Bao Huy	5.5	man.png	Viet Nam	ktpm

2. Chỉnh sửa thông tin sinh viên

Từng bước thực hiện

1. Chọn sinh viên từ danh sách sinh viên đang hiển thị bên phải.

The screenshot shows the 'Student Management' application window. On the left, there is a form for editing a student's information. The 'ID' field is highlighted with a red box and contains the value '20120298'. Below it are fields for 'Name' (Pham Bao Huy), 'GPA' (5.5), 'Image' (man.png), 'Address' (Viet Nam), and 'Note' (ktpm). There are buttons for 'Upload', 'Insert', 'Delete', 'Update' (highlighted with a red box), and 'Clear'. At the bottom, there are buttons for 'Import', 'Export', 'Sort by GPA', and 'Sort by ID'. On the right, there is a table with columns: ID, Name, GPA, Image, Address, and Note. The first row of the table is highlighted with a red box and contains the values: 1, Pham Bao Huy, 5.5, man.png, Viet Nam, and ktpm.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
1	Pham Bao Huy	5.5	man.png	Viet Nam	ktpm

2. Chỉnh sửa bất kỳ nội dung thông tin sinh viên.

3. Nhấn nút “Update”.

4. Chỉnh sửa thông tin thành công.

The screenshot shows the 'Student Management' application window after the 'Update' button has been clicked. The 'ID' field in the form is now empty. The 'Name' field contains 'Pham Bao Huy', 'GPA' contains '5.5', 'Image' contains 'man.png', 'Address' contains 'Viet Nam', and 'Note' contains 'ktpm'. The 'Update' button is highlighted with a blue box. The table on the right now has two rows: the first row is highlighted with a red box and contains the values: 20120298, Pham Bao Huy, 5.5, man.png, Viet Nam, and ktpm. The second row is empty.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
20120298	Pham Bao Huy	5.5	man.png	Viet Nam	ktpm

3. Xóa sinh viên

Từng bước thực hiện

1. Chọn sinh viên từ danh sách sinh viên đang hiển thị bên phải.

The screenshot shows the 'Student Management' application window. On the left, there are input fields for ID (20120298), Name (Pham Bao Huy), GPA (5.5), Image (man.png), Address (Viet Nam), and Note (ktpm). Below these fields are buttons for Upload, Insert, Delete (highlighted with a red box), Update, Clear, Import, Export, Sort by GPA, and Sort by ID. On the right, there is a table with columns ID, Name, GPA, Image, Address, and Note. The table contains two rows: one for ID 20120298 (Pham Bao Huy) and one for ID 20120999 (Nguyen Van A). The first row is highlighted with a red box.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
20120298	Pham Bao Huy	5.5	man.png	Viet Nam	ktpm
20120999	Nguyen Van A	5.6	loqo1.png	Ha Noi	cntt

2. Nhấn nút “Delete”.

3. Xóa sinh viên thành công.

The screenshot shows the 'Student Management' application window after the 'Delete' button has been clicked. The 'Delete' button is now highlighted with a blue box. The table on the right now only contains one row for ID 20120999 (Nguyen Van A), which is highlighted with a red box. The input fields on the left are empty.

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
20120999	Nguyen Van A	5.6	loqo1.png	Ha Noi	cntt

4. Sắp xếp danh sách sinh viên theo mã số sinh viên (ID)

Từng bước thực hiện

- Nhấn nút “Sort by ID” ở trạng thái bật, danh sách mã số được sắp xếp tăng dần và ngược lại
- Sắp xếp mã số sinh viên tăng dần khi nút được “bật” lên:

The screenshot shows the 'Student Management' application window. On the left, there are input fields for ID, Name, and GPA, followed by an 'Upload' button. Below these are fields for Image, Address, and Note, and a row of buttons: Insert, Delete, Update, Clear, Import, and Export. At the bottom right, there are two sorting buttons: 'Sort by GPA' and 'Sort by ID'. The 'Sort by ID' button is highlighted with a red rectangle. On the right side of the window, a table displays student data:

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
1A	Daisy	7.6	daisy.png	VietNam	0
1B	Lance	7.1	lance.png	Australia	0
2A	Rosie	7.3	rosie.png	America	0
2C	Natalie	5.6	natalie.png	France	0
3	Layla	6.6	layla.png	Romania	0
4	Kakarot	9.6	kakarot.p...	Japan	0
5	Lexus	9.6	lexus.png	Korean	0

- Sắp xếp mã số sinh viên giảm dần khi nút đã “tắt” đi:

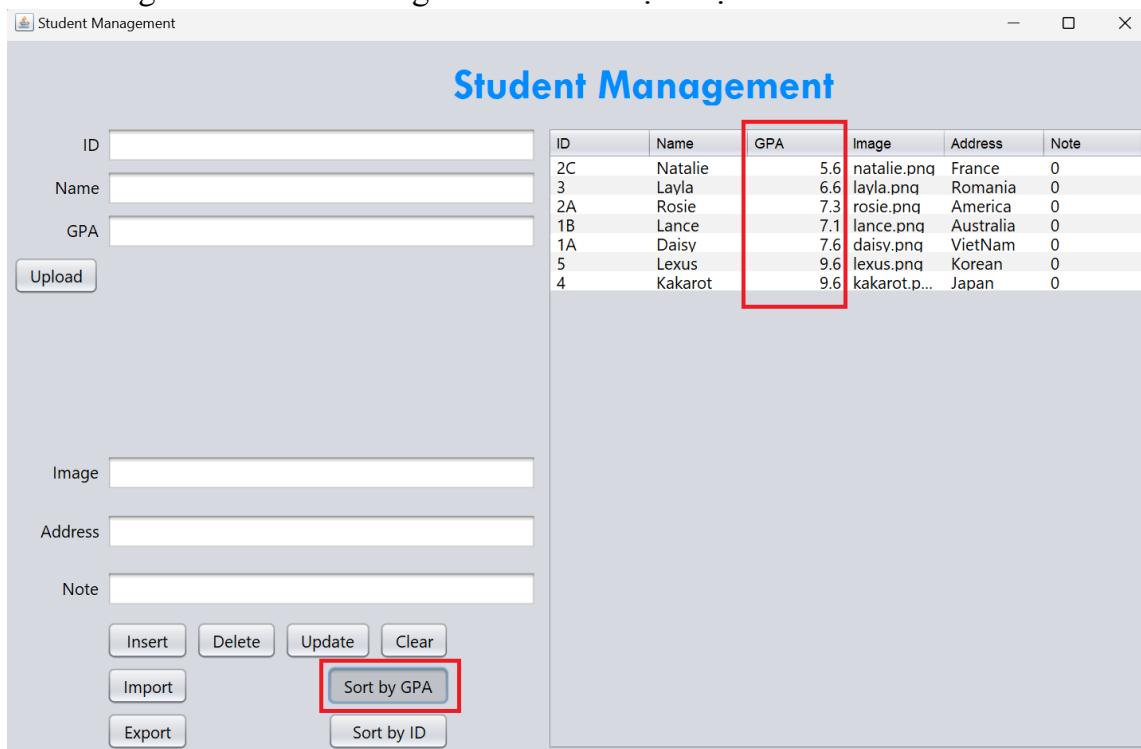
The screenshot shows the 'Student Management' application window after clicking the 'Sort by ID' button. The 'Sort by ID' button remains highlighted with a red rectangle. The table on the right is now sorted by ID in descending order:

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
5	Lexus	9.6	lexus.png	Korean	0
4	Kakarot	9.6	kakarot.p...	Japan	0
3	Layla	6.6	layla.png	Romania	0
2C	Natalie	5.6	natalie.png	France	0
2A	Rosie	7.3	rosie.png	America	0
1B	Lance	7.1	lance.png	Australia	0
1A	Daisy	7.6	daisy.png	VietNam	0

5. Sắp xếp danh sách sinh viên theo điểm trung bình (GPA)

Từng bước thực hiện

- Nhấn nút “Sort by GPA” ở trạng thái bật, danh sách điểm được sắp xếp tăng dần và ngược lại
- Sắp xếp điểm trung bình sinh viên tăng dần khi nút được “bật” lên:



Student Management

ID

Name

GPA

Upload

Image

Address

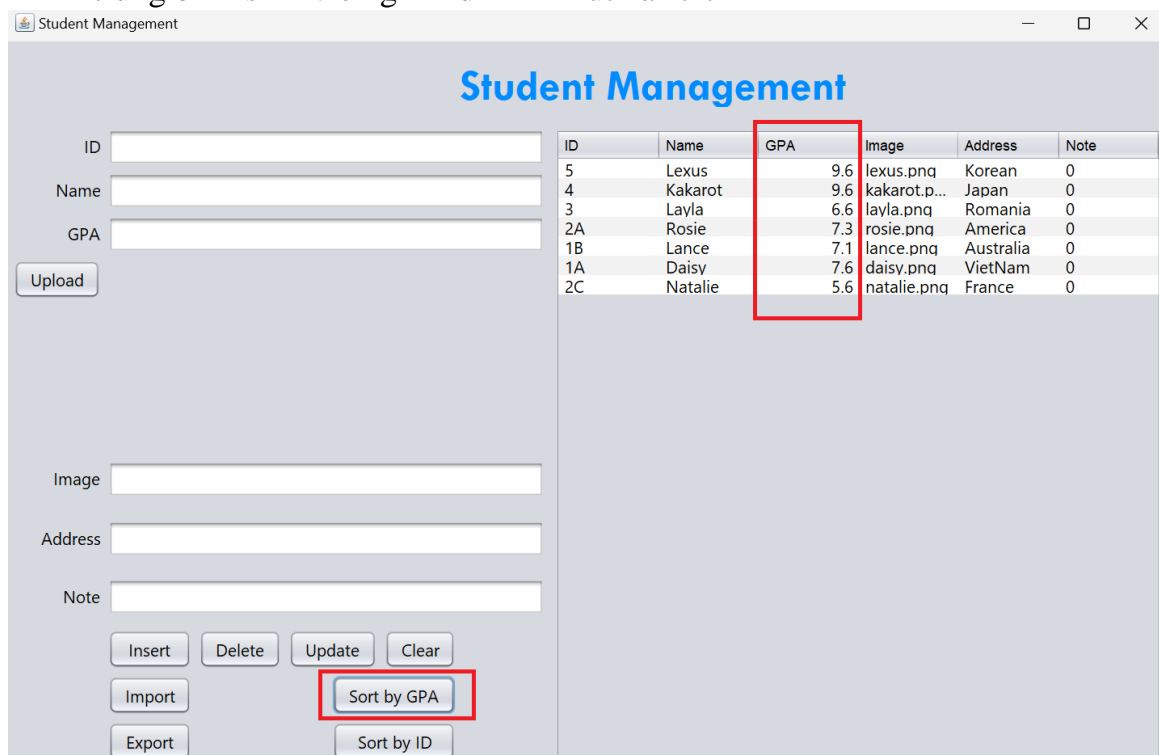
Note

Insert Delete Update Clear

Import **Sort by GPA** Export Sort by ID

ID	Name	GPA	Image	Address	Note
2C	Natalie	5.6	natalie.png	France	0
3	Layla	6.6	layla.png	Romania	0
2A	Rosie	7.3	rosie.png	America	0
1B	Lance	7.1	lance.png	Australia	0
1A	Daisy	7.6	daisy.png	VietNam	0
5	Lexus	9.6	lexus.png	Korean	0
4	Kakarot	9.6	kakarot.p...	Japan	0

- Sắp xếp điểm trung bình sinh viên giảm dần khi nút đã “tắt” đi:



Student Management

ID

Name

GPA

Upload

Image

Address

Note

Insert Delete Update Clear

Import **Sort by GPA** Export Sort by ID

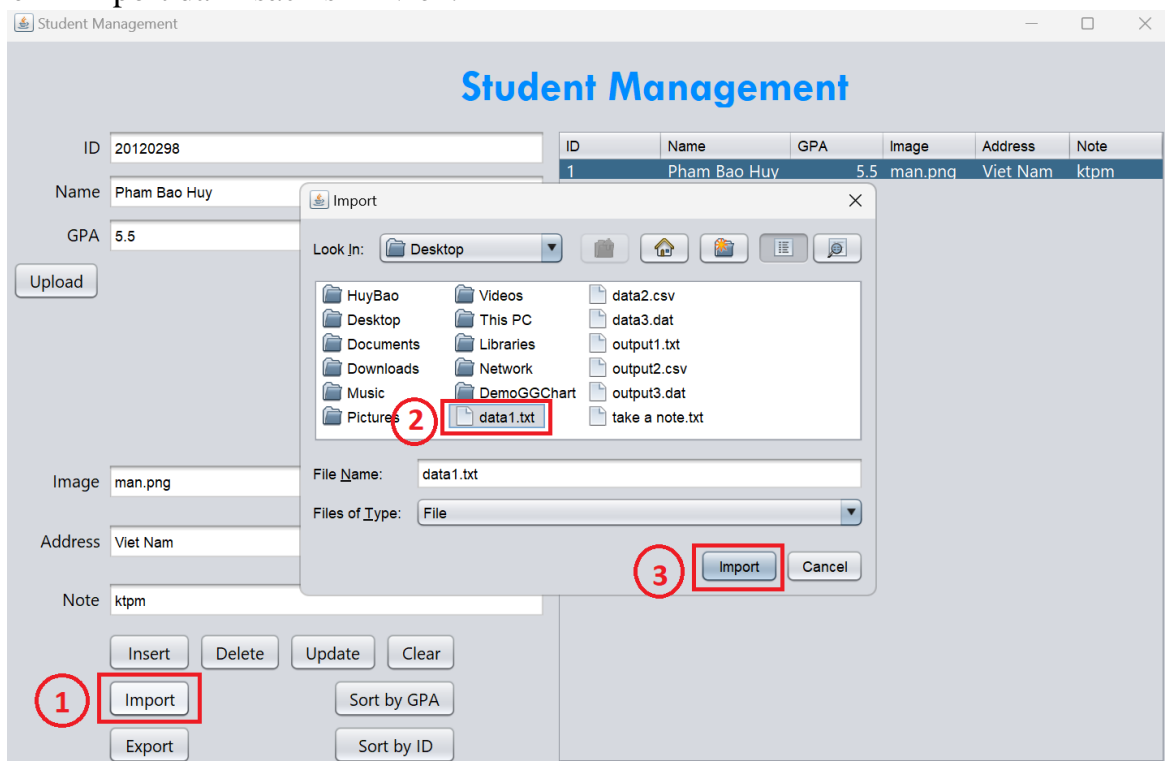
ID	Name	GPA	Image	Address	Note
5	Lexus	9.6	lexus.png	Korean	0
4	Kakarot	9.6	kakarot.p...	Japan	0
3	Layla	6.6	layla.png	Romania	0
2A	Rosie	7.3	rosie.png	America	0
1B	Lance	7.1	lance.png	Australia	0
1A	Daisy	7.6	daisy.png	VietNam	0
2C	Natalie	5.6	natalie.png	France	0

6. Import/Export danh sách sinh viên (.txt, .dat, .csv)

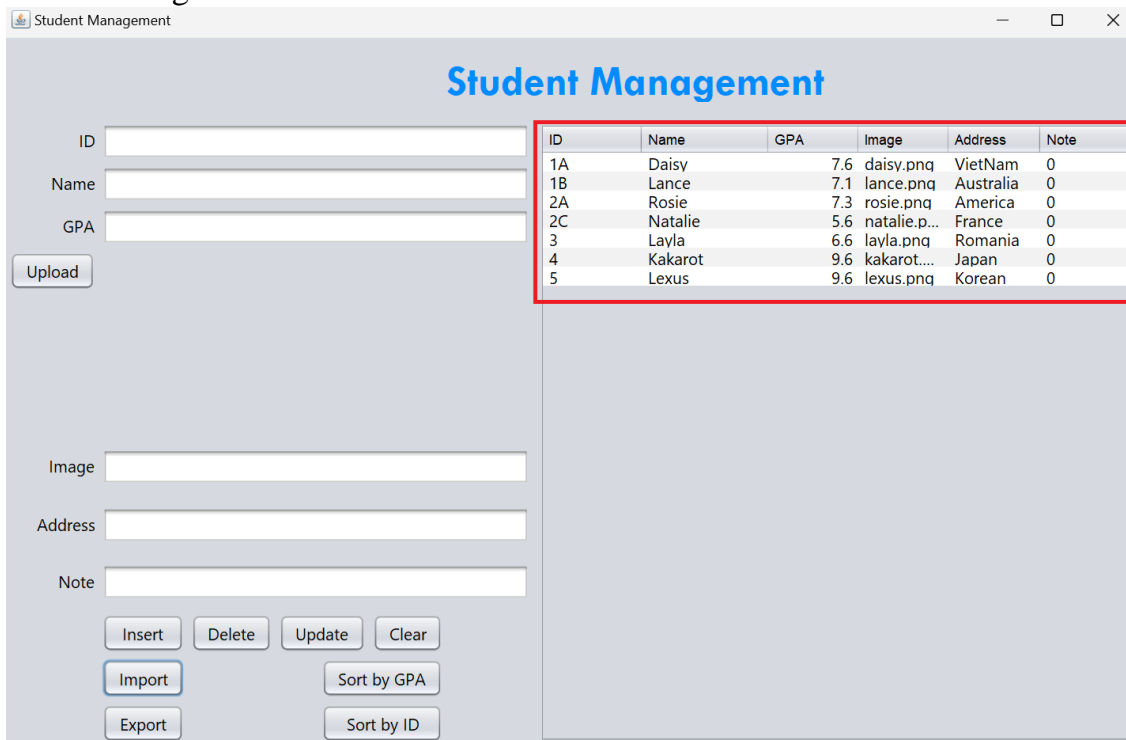
- Từng bước thực hiện

1. Nhấn nút “Import”.

2. Chọn file để import danh sách sinh viên.

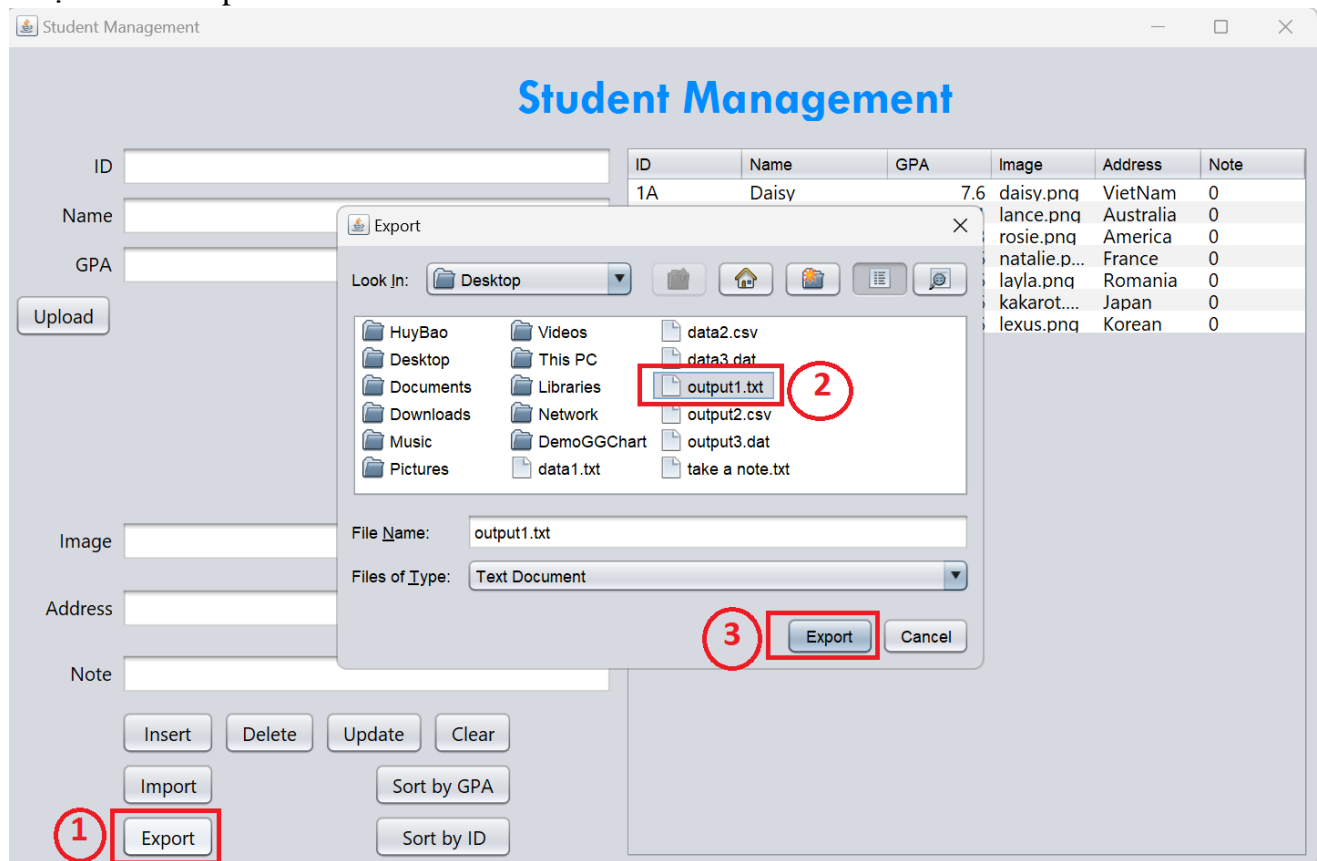


3. Import file thành công.

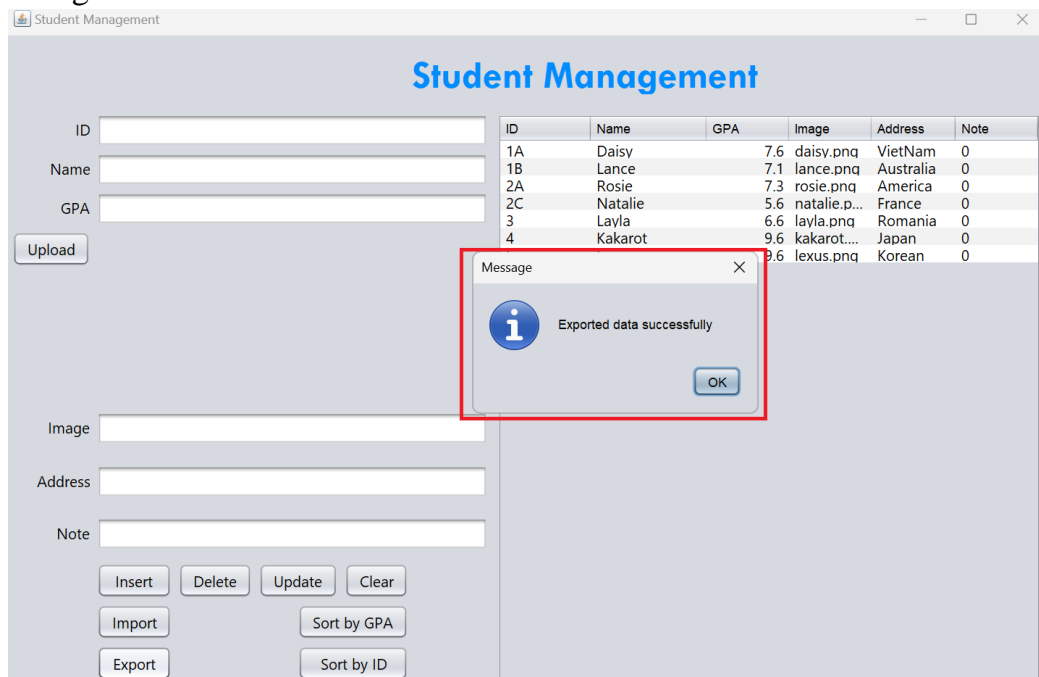


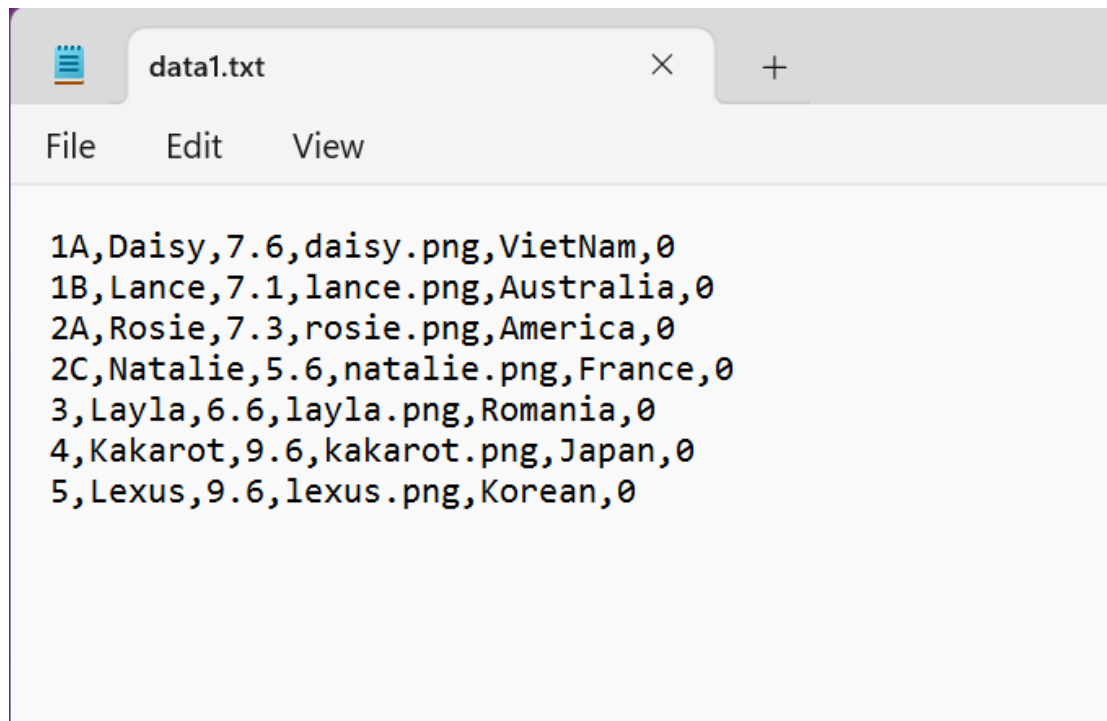
- Từng bước thực hiện:

1. Nhấn nút “Export”.
2. Chọn file để export danh sách sinh viên.

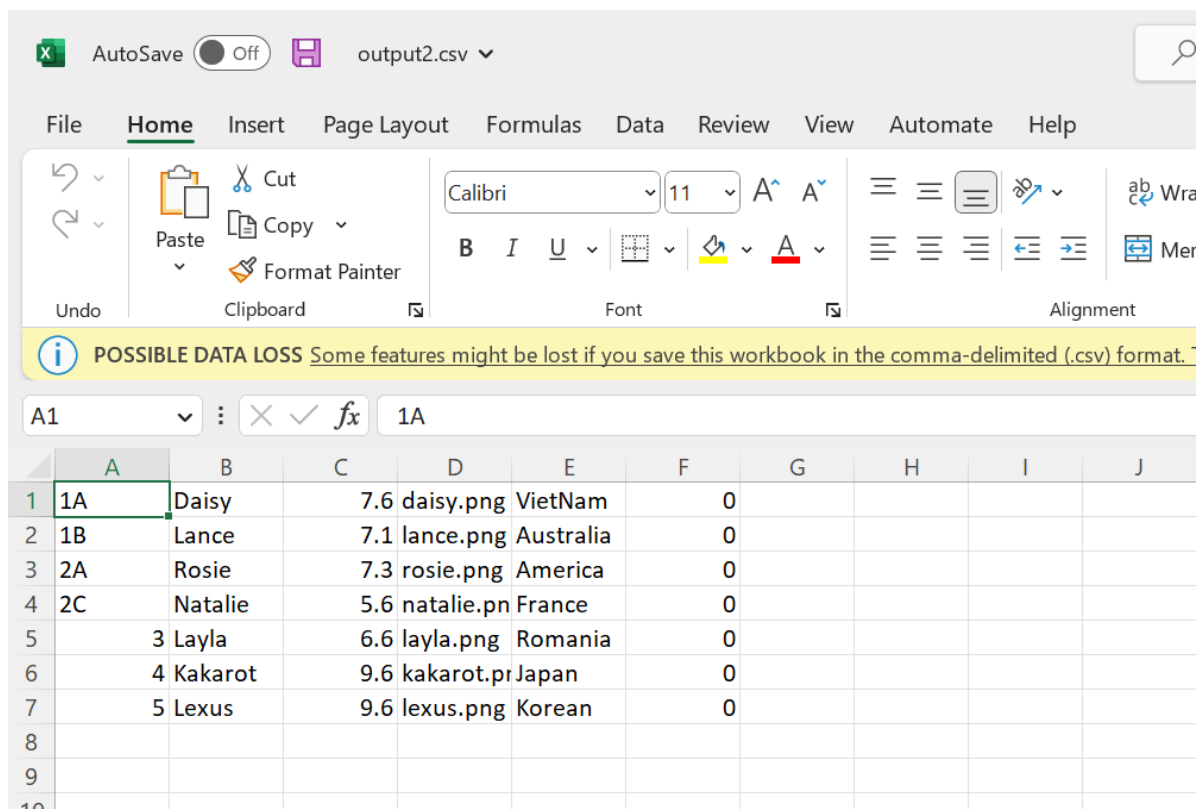


3. Export thành công.





Nội dung file .txt sau khi export từ phần mềm



Nội dung file .csv khi export từ phần mềm