

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP SERVLET VÀ JSP
PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN

Họ và tên: Phạm Bảo Huy

Mã số sinh viên: 20120298

Niên học: 2022 - 2023

Thành phố Hồ Chí Minh – 2023

MỤC LỤC

1. Yêu cầu bài tập.....	1
2. Môi trường thực thi phần mềm.....	1
3. Tự đánh giá	1
4. Hướng dẫn cài đặt và sử dụng.....	1
5. Tài liệu tham khảo	10

1. Yêu cầu bài tập

Viết một trang web quản lý sinh viên sử dụng servlet, jsp, jdbc. Bao gồm chức năng:

1. Quản lý danh sách sinh viên: thêm, sửa, xóa, sắp xếp theo tên, sắp xếp theo lớp, tìm theo tên. một sinh viên có một số thông tin: id sinh viên, tên, lớp, ngày sinh, địa chỉ, ghi chú.
2. Quản lý danh sách khóa học: thêm, sửa, xóa, sắp xếp theo tên, tìm theo tên, hiện tên học viên trong khóa học, thêm/xóa sinh viên vào khóa học. Một khóa học có một số thông tin: id lớp, tên, bài giảng, năm, ghi chú.
3. Hiện thị danh sách khóa học của một sinh viên trong năm.
4. Cho xem bảng điểm của một học sinh trong năm

2. Môi trường thực thi phần mềm

Java: JDK-19

Server: Tomcat 8.5

Database: MySQL 8.0

IDE: Eclipse EE 2023-03

3. Tự đánh giá

- Quản lý sinh viên –Hoàn thành 100%
- Quản lý môn học – Hoàn thành 90%
- Hiện thị danh sách khoá học của một sinh viên – Hoàn thành 100%
- Hiện thị bảng điểm của một học sinh – Hoàn thành 100%
- Chưa hoàn thành xóa sinh viên ra khỏi môn học
- Giao diện không dễ nhìn, thân thiện, hơi rối

Điểm tự đánh giá: 9

4. Hướng dẫn cài đặt và sử dụng

4.1. Cài đặt

Bước 1: Mở project Student_Management_System bằng IDE đã cài đặt và chạy thành công server (Khuyến nghị dùng Eclipse EE với server Tomcat 8.5)

Bước 2: Mở và tạo Database bằng script (file database.sql gửi kèm) để kết nối đến ứng dụng

Bước 3: Thay đổi đường dẫn kết nối, tên user và mật khẩu của Database với phần mềm trong file DBConnect.java

Bước 4: Chạy phần mềm trên server đang hoạt động và mở đường dẫn http://localhost:8080/Student_Management_System/ trên trình duyệt. Chương trình chạy thành công và hoàn toàn có thể sử dụng các chức năng của chương trình.

4.2. Sử dụng

Sau khi chạy thành công phần mềm, ta được màn hình **Home** hiển thị đầu tiên

1 2 3

Student's name: Nguyen Van A 4

5 Nguyen Van A Search 6

Courses name	Grade	Lecture	Year	Note
Introduction to Big Data	5.6	Le Thi C	2023	optional
Machine Learning	4.9	Bui Van C	2023	require
Deep Learning	4.8	Tran Van G	2023	
Networking	5.8	Le Van H	2023	

Ảnh 1: Trang Home

Mô tả:

1. **Home:** trang hiển thị danh sách điểm theo từng môn học của sinh viên
2. **Students:** trang quản lý và hiển thị danh sách sinh viên
3. **Courses:** trang quản lý và hiển thị danh sách môn học
4. Tên sinh viên hiển thị danh sách điểm và môn học sinh viên đó tham gia
5. **Selected option:** hiển thị danh sách tên sinh viên
6. **Search button:** Chọn sinh viên từ selected option để hiển thị danh sách điểm và môn học mà sinh viên đó tham gia

Home Students Courses

Student's name: Tran Van B				<div> <div>Nguyen Van A</div> <div>Search</div> </div>
Courses name	Grade	Lecture	Year	Note
Introduction to Big Data	8.9	Le Thi C	2023	optional
Machine Learning	7.8	Bui Van C	2023	require

Ảnh 2: Kết quả hiển thị sau khi chọn sinh viên *Tran Van B*

Tiếp tục, màn hình **Students**

Home

Students

Courses

1

2

3

Students List

4

Add new student

5

Sort by name

6

Sort by grade

7

Search

Search

ID	Name	Grade	Birthday	Address	Note	Action		
2	Nguyen Van A	8.9	05/06/2002	HCM	ok	8 <div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
3	Tran Van B	5.8	07/09/2002	Ha Noi	alternative	<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
4	Bao Huy	8.5	09/09/2002	HCM	vip	<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
5	Nguyen Van E	5.9	04/03/2002	HCM	---	<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
6	Tran Van F	4.9	07/02/2002	HN		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
7	Pham Van H	8.9	06/03/2002	HCM		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
8	Le Van N	9.5	05/07/2002	HCM		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
9	Bui Thi I	3.0	05/02/2002	HCM		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
10	Dang Van E	8.1	04/06/2002	BD		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
11	Do Van A	6.7	09/03/2002	BT		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>
12	Le Van V	5.9	04/03/2002	BRVT		<div>Edit</div>	<div>Delete</div>	<div>View courses</div>

10

Ảnh 3: Trang *Students*

Mô tả:

1. **Home**: trang hiển thị danh sách điểm theo từng môn học của sinh viên
2. **Students**: trang quản lý và hiển thị danh sách sinh viên
3. **Courses**: trang quản lý và hiển thị danh sách môn học

4. **Add new student button:** chuyển đến trang chứa form thêm mới một sinh viên

Home Students Courses

Add new student

Name	<input type="text"/>
Grade	<input type="text"/>
Birthday	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Address	<input type="text"/>
Note	<input type="text"/>

Insert

Ảnh 4: Form thêm mới sinh viên

Bước 1: Nhập thông tin của sinh viên

Bước 2: Nhấn nút Insert

Home Students Courses

Student added successfully

Add new student

Name	<input type="text"/>
Grade	<input type="text"/>
Birthday	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Address	<input type="text"/>
Note	<input type="text"/>

Insert

Ảnh 5: Kết quả sau khi thêm mới sinh viên

5. Sort by name button: sắp xếp danh sách sinh viên theo tên (tăng dần\giảm dần)

Home Students Courses

Students List [Add new student](#) [Sort by name](#) [Sort by grade](#) [Search](#)

ID	Name	Grade	Birthday	Address	Note	Action
4	Bao Huy	8.5	09/09/2002	HCM	vip	Edit Delete View courses
9	Bui Thi I	3.0	05/02/2002	HCM		Edit Delete View courses
13	Dang Nguyen Van T	5.8	06/02/2002	Ha Noi		Edit Delete View courses
10	Dang Van E	8.1	04/06/2002	BD		Edit Delete View courses
11	Do Van A	6.7	09/03/2002	BT		Edit Delete View courses
8	Le Van N	9.5	05/07/2002	HCM		Edit Delete View courses
12	Le Van V	5.9	04/03/2002	BRVT		Edit Delete View courses
2	Nguyen Van A	8.9	05/06/2002	HCM	ok	Edit Delete View courses
5	Nguyen Van E	5.9	04/03/2002	HCM	...	Edit Delete View courses
7	Pham Van H	8.9	06/03/2002	HCM		Edit Delete View courses
3	Tran Van B	5.8	07/09/2002	Ha Noi	alternative	Edit Delete View courses
6	Tran Van F	4.9	07/02/2002	HN		Edit Delete View courses

Ảnh 6: Kết quả sau khi sắp xếp theo tên

6. Sort by grade button: sắp xếp danh sách sinh viên theo điểm (tăng dần\giảm dần)

[Home](#) [Students](#) [Courses](#)

Students List [Add new student](#) [Sort by name](#) [Sort by grade](#) [Search](#)

ID	Name	Grade	Birthday	Address	Note	Action		
9	Bui Thi I	3.0	05/02/2002	HCM		Edit	Delete	View courses
6	Tran Van F	4.9	07/02/2002	HN		Edit	Delete	View courses
3	Tran Van B	5.8	07/09/2002	Ha Noi	alternative	Edit	Delete	View courses
13	Dang Nguyen Van T	5.8	06/02/2002	Ha Noi		Edit	Delete	View courses
5	Nguyen Van E	5.9	04/03/2002	HCM	...	Edit	Delete	View courses
12	Le Van V	5.9	04/03/2002	BRVT		Edit	Delete	View courses
11	Do Van A	6.7	09/03/2002	BT		Edit	Delete	View courses
10	Dang Van E	8.1	04/06/2002	BD		Edit	Delete	View courses
4	Bao Huy	8.5	09/09/2002	HCM	vip	Edit	Delete	View courses
2	Nguyen Van A	8.9	05/06/2002	HCM	ok	Edit	Delete	View courses
7	Pham Van H	8.9	06/03/2002	HCM		Edit	Delete	View courses
8	Le Van N	9.5	05/07/2002	HCM		Edit	Delete	View courses

Ảnh 7: Kết quả sau khi sắp xếp theo điểm

7. Search input và button: Nhập từ khoá để tìm kiếm sinh viên theo tên

[Home](#) [Students](#) [Courses](#)

Students List [Add new student](#) [Sort by name](#) [Sort by grade](#) [Search](#)

ID	Name	Grade	Birthday	Address	Note	Action		
2	Nguyen Van A	8.9	2002-06-05	HCM	ok	Edit	Delete	View courses
4	Bao Huy	8.5	2002-09-09	HCM	vip	Edit	Delete	View courses
5	Nguyen Van E	5.9	2002-03-04	HCM	...	Edit	Delete	View courses
13	Dang Nguyen Van T	5.8	2002-02-06	Ha Noi		Edit	Delete	View courses

Ảnh 8: Kết quả sau khi tìm kiếm với từ khoá “uy”

8. Edit button: chuyển đến trang chứa form chỉnh sửa sinh viên

[Home](#) [Students](#) [Courses](#)

Update student

Name	Nguyen Van A
Grade	8.9
Birthday	05/06/2002
Address	HCM
Note	ok

Update

Ảnh 9: Form chỉnh sửa thông tin sinh viên

9. **Delete button:** xóa sinh viên đã chọn trong danh sách

10. **View courses:** chuyển đến trang hiển thị danh sách các môn học mà sinh viên đã tham gia

[Home](#) [Students](#) [Courses](#)Course list of [Nguyen Van A](#)

ID	Name	Lecture	Year	Note
2	Introduction to Big Data	Le Thi C	2023	optional
3	Machine Learning	Bui Van C	2023	require
4	Deep Learning	Tran Van G	2023	
5	Networking	Le Van H	2023	

Ảnh 10: Kết quả hiển thị danh sách môn học của sinh viên sau khi nhấn “View courses”

Cuối cùng là màn hình **Courses**

The screenshot shows the 'Courses' management page. At the top, there are navigation tabs: 'Home' (1), 'Students' (2), and 'Courses' (3). Below the tabs, there's a 'Courses List' section. It includes an 'Add new course' button (4), a 'Sort by name' dropdown (5), and a search bar (6). The main part of the page is a table with columns: ID, Name, Lecture, Year, Note, and Action. The table contains five rows of course data. The 'Action' column for each row has three buttons: 'Edit' (7), 'Delete' (8), and 'Enroll' (9).

ID	Name	Lecture	Year	Note	Action
2	Introduction to Big Data	Hadoop Fundamentals	2023	optional	Edit Delete Enroll
3	Machine Learning	Visualization	2023	require	Edit Delete Enroll
4	Deep Learning	Analyzing Data	2023		Edit Delete Enroll
5	Networking	Internet Protocol	2023		Edit Delete Enroll
7	Data Structures and Algorithms	Binary Search Tree	2023	require	Edit Delete Enroll

Mô tả:

- 1. Home:** trang hiển thị danh sách điểm theo từng môn học của sinh viên
- 2. Students:** trang quản lý và hiển thị danh sách sinh viên
- 3. Courses:** trang quản lý và hiển thị danh sách môn học
- 4. Add new course:** chuyển đến trang chứa form thêm mới một môn học

The screenshot shows the 'Add new course' form. It has a title 'Add new course' and four input fields: 'Name', 'Lecture', 'Year', and 'Note'. Below the input fields is an 'Insert' button.

Ảnh 11: Form thêm mới một môn học

Bước 1: Nhập thông tin của môn học

Bước 2: Nhấn nút Insert

Home Students Courses

Course added successfully

Add new course

Name

Lecture

Year

Note

Insert

Ảnh 12: Kết quả sau khi thêm mới một môn học thành công

5. Sort by name button: sắp xếp danh sách môn học theo tên (tăng dần\giảm dần)

Home Students Courses

Courses List

Add new course

Sort by name

Search

Search

ID	Name	Lecture	Year	Note	Action		
7	Data Structures and Algorithms	Binary Search Tree	2023	require	Edit	Delete	Enroll
4	Deep Learning	Analyzing Data	2023		Edit	Delete	Enroll
2	Introduction to Big Data	Hadoop Fundamentals	2023	optional	Edit	Delete	Enroll
3	Machine Learning	Visualization	2023	require	Edit	Delete	Enroll
5	Networking	Internet Protocol	2023		Edit	Delete	Enroll
8	Object-Oriented Programming	Static Variable	2023	optional	Edit	Delete	Enroll

Ảnh 13: Kết quả sau khi sắp xếp theo tên môn học

6. Search input và button: Nhập từ khoá để tìm kiếm môn học theo tên

Home Students Courses

Courses List

Add new course

Sort by name

Search

Search

ID	Name	Lecture	Year	Note	Action		
2	Introduction to Big Data	Hadoop Fundamentals	2023	optional	Edit	Delete	Enroll
7	Data Structures and Algorithms	Binary Search Tree	2023	require	Edit	Delete	Enroll

Ảnh 14: Kết quả sau khi tìm kiếm môn học với từ khoá “data”

7. Edit button: chuyển đến trang chứa form chỉnh sửa môn học

Home Students Courses

Update course

Name	Introduction to Big Data
Birthday	Hadoop Fundamentals
Address	2023
Note	optional

Update

Ảnh 15: Form chỉnh sửa thông môn học

8. Delete button: xóa môn học đã chọn trong danh sách

9. Enroll button: chuyển đến trang chứa form ghi danh sinh viên vào môn học đó

Home Students Courses

Enrollment

Name	Introduction to Big Data
Lecture	Hadoop Fundamentals
Year	2023
Note	optional

Select student to enroll course:

Nguyen Van A

Grade

Add

Ảnh 16: Form thêm sinh viên vào môn học

5. Tài liệu tham khảo

1. Mark Otto, a. (2023) *Get started with Bootstrap*, *Getbootstrap.com*. Available at: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/> (Accessed: 21 April 2023).
2. property, S. (2013) *Sort an array of custom objects in descending order on an int property*, *Stack Overflow*. Available at: <https://stackoverflow.com/questions/15326248/sort-an-array-of-custom-objects-in-descending-order-on-an-int-property> (Accessed: 21 April 2023).
3. Minh, N. and Minh, N. (2023) *Java connect to MySQL database with JDBC*, *Codejava.net*. Available at: <https://www.codejava.net/java-se/jdbc/connect-to-mysql-database-via-jdbc> (Accessed: 21 April 2023).

4. (2023) *Youtube.com*. Available at:
https://www.youtube.com/watch?v=8G5DCHOVkf0&list=PLQTYNpk8jwk0Zywj8BGC-r4e9l2pwZbYB&ab_channel=BeCoder (Accessed: 21 April 2023).
5. (2023) *Youtube.com*. Available at:
https://www.youtube.com/watch?v=4XNzeodniZg&ab_channel=TutusFunny (Accessed: 21 April 2023).
6. (2023) *Youtube.com*. Available at:
https://www.youtube.com/watch?v=9VQN65zzQLQ&ab_channel=KnowledgetoShare (Accessed: 21 April 2023).
7. database?, H., Kuyt, N. and Février, L. (2011) *How to write mysql query to search database?*, *Stack Overflow*. Available at: <https://stackoverflow.com/questions/5352106/how-to-write-mysql-query-to-search-database> (Accessed: 21 April 2023).
8. database?, H. et al. (2011) *How to change the CHARACTER SET (and COLLATION) throughout a database?*, *Stack Overflow*. Available at:
<https://stackoverflow.com/questions/5906585/how-to-change-the-character-set-and-collation-throughout-a-database> (Accessed: 21 April 2023).
9. variable, P. et al. (2013) *Print the type name of object held by variable*, *Stack Overflow*. Available at: <https://stackoverflow.com/questions/15770469/print-the-type-name-of-object-held-by-variable> (Accessed: 21 April 2023).
10. JSP, r. and M, A. (2015) *response.sendRedirect in JSP*, *Stack Overflow*. Available at: <https://stackoverflow.com/questions/33228029/response-sendredirect-in-jsp> (Accessed: 21 April 2023).