

*Hình minh họa thư mục cài đặt chương trình*

Link google driver đầy đủ mã nguồn dự án (như hình minh họa) tại đây:  
<https://drive.google.com/drive/folders/146KoeE9cFhSFGLwgzOl55sGzSrJgYVWw?usp=sharing>

Bước 1: Import mục Sql – database vào Sql của bạn.(II. Hướng dẫn cài đặt database).

Bước 2: Thêm thư mục mã nguồn vào dự án.

Bước 3: Cấu hình sever Tomcat (I. Hướng dẫn cài đặt Tomcat).

=> Sau khi thực hiện đủ các bước bạn có thể chạy chương trình trên server Tomcat.

### I. Hướng dẫn cài đặt TomCat.

Cài đặt tomcat

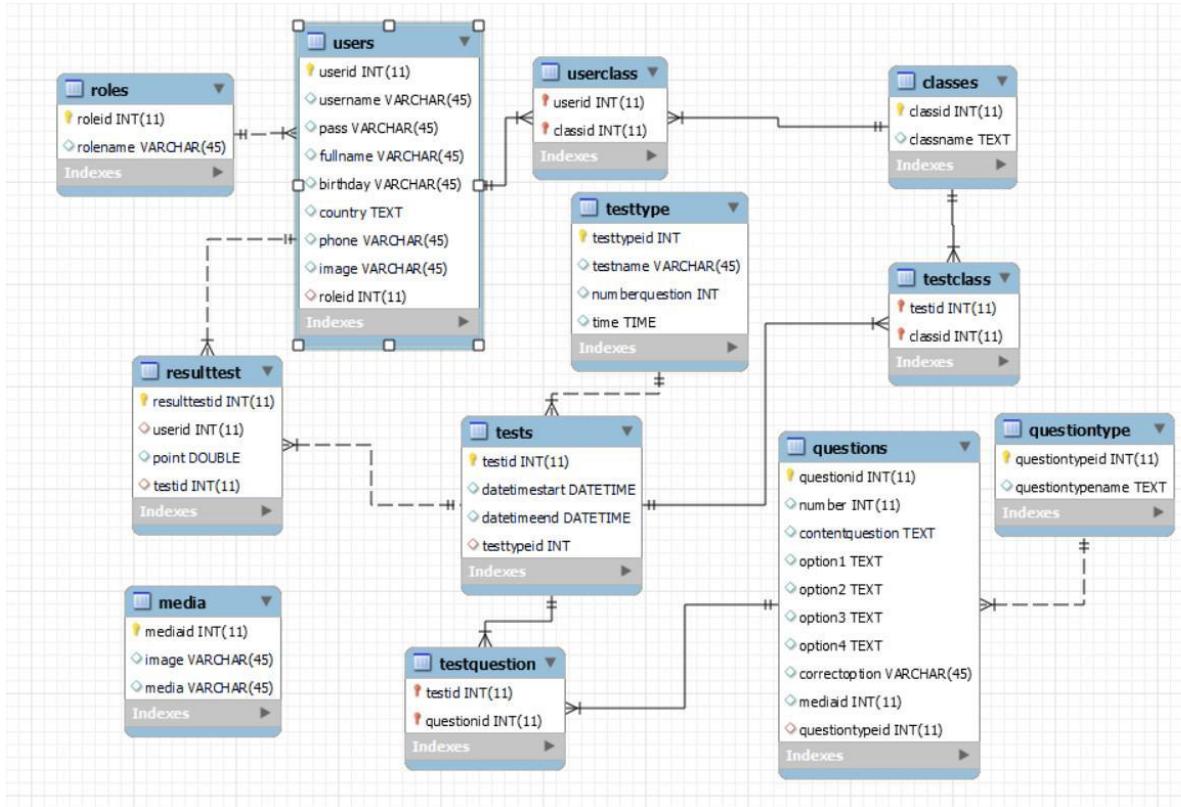
\* Cấu hình server Tomcat trả tới mục apache-tomcat để chạy chương trình .

### II. Hướng dẫn cài đặt database.

Cài đặt database

\* Cơ sở dữ liệu: examonline.sql

Có tất cả 12 bảng dữ liệu:



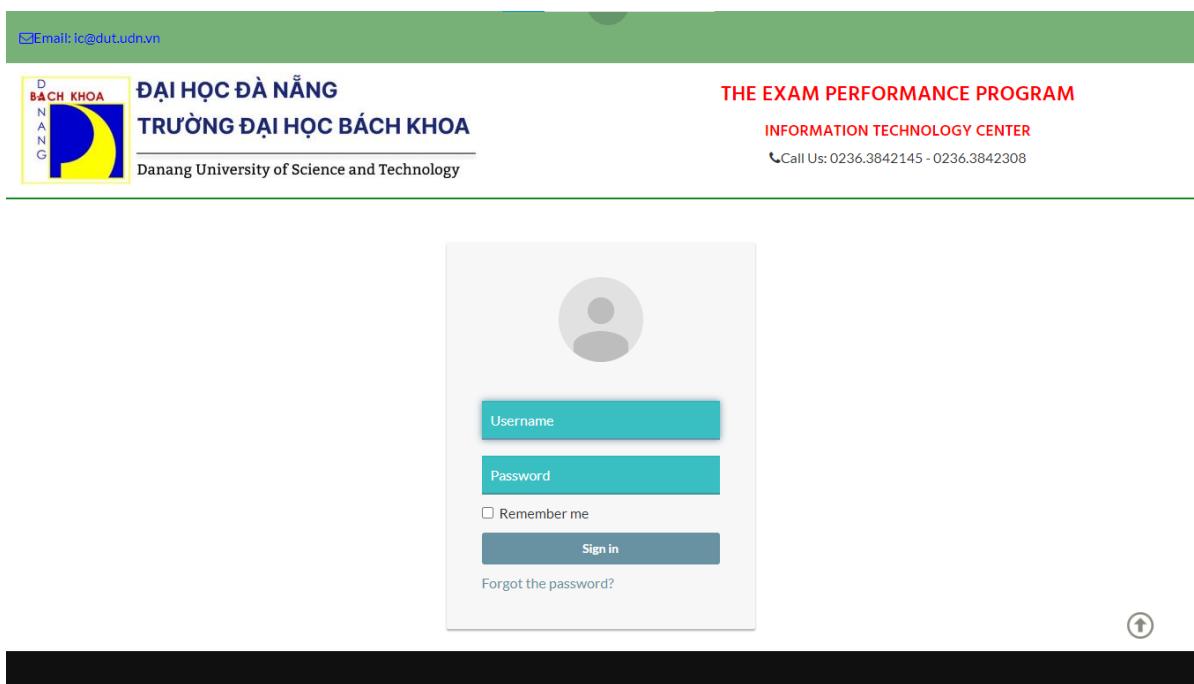
- Bảng roles: Lưu trữ thông tin phân quyền người dùng.
- Bảng users: Lưu trữ thông tin của tất cả user.
- Bảng userclass: Lưu trữ thông tin của tất cả người dùng trong cùng một lớp.
- Bảng classes: Lưu trữ thông tin các lớp học.
- Bảng tests: Lưu trữ thông tin các bài thi.
- Bảng testtype: Lưu trữ thông tin loại bài thi.
- Bảng testclass: Lưu trữ thông tin các bài thi của một lớp.
- Bảng Resulttest: Lưu trữ thông tin kết quả bài thi của mỗi học sinh.
- Bảng Questions: Lưu trữ ngân hàng câu hỏi.
- Bảng Questiontype: Lưu trữ thông tin loại câu hỏi theo từng môn học
- Bảng testquestion: Lưu trữ câu hỏi của một bài thi.
- Bảng media: Phương tiện của bài thi.

### III. Hướng dẫn sử dụng các chức năng của dự án.



*hình 1. Giao diện trang chính*

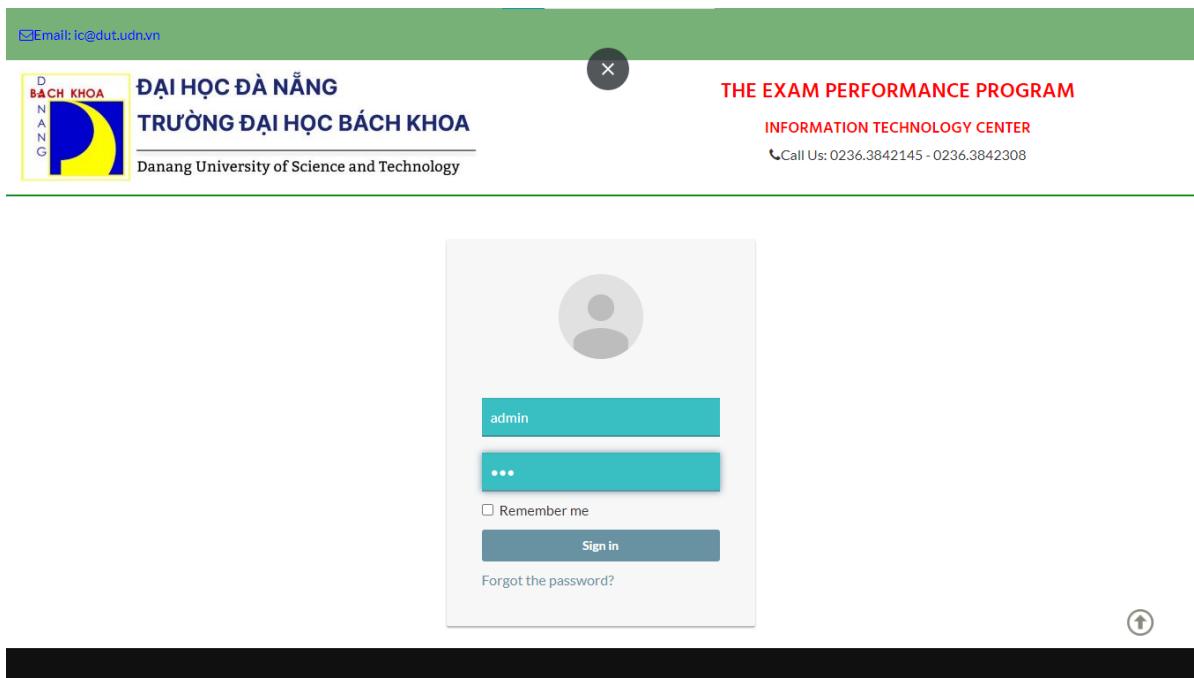
Khi truy cập vào website, đây là giao diện mà chương trình sẽ hiện lên trước khi đăng nhập



*hình 2. Giao diện đăng nhập*

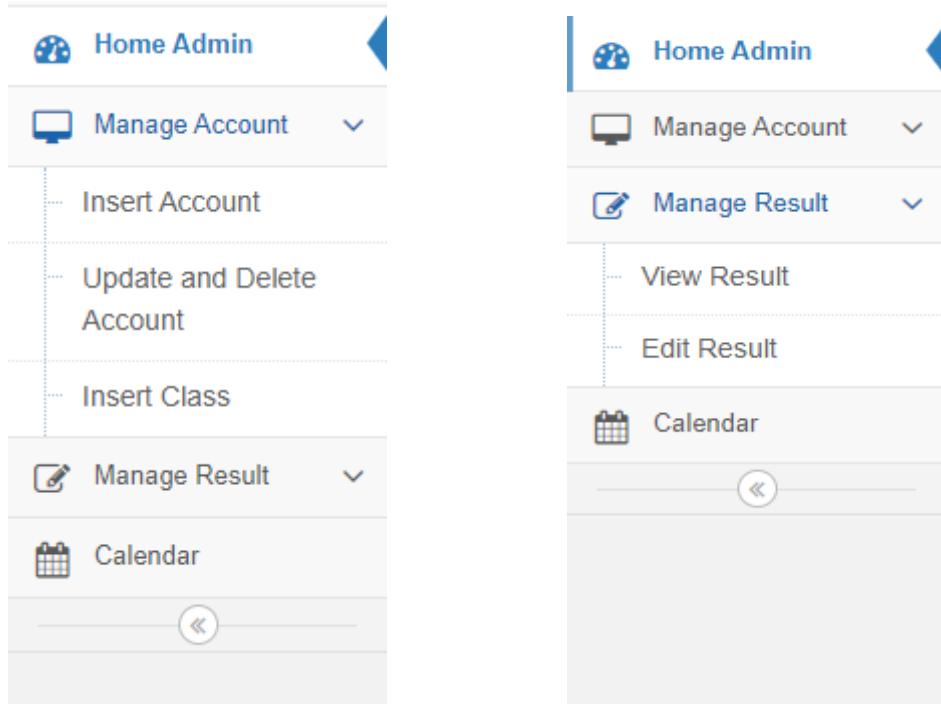
Khi ấn vào nút “Login” trên giao diện chính, giao diện đăng nhập sẽ hiện lên  
Chương trình bao gồm 4 loại tài khoản chính, tương đương với 4 phân quyền: Admin, Question Creator, Exam Creator, Student

## 1. Admin



hình 3. Đăng nhập bằng tài khoản admin

hình 4. Giao diện trang chủ sau khi đăng nhập với quyền ADMIN thành công



*hình 5. Các chức năng chính của ADMIN*

This screenshot shows a detailed view of the 'Insert Account' form. The page title is 'Insert Account' with the subtitle 'Admin can insert user'. The form contains the following fields:

- Username:
- PassWord:
- Fullname:
- Birthday:  (dd/mm/yyyy)
- Country:
- Phone:
- Image:
- Roleid:  (dropdown menu showing value 4)
- Classid:  (dropdown menu showing value 5)
- Subjectid:  (dropdown menu showing value 5)

A blue 'Save' button is located at the bottom right of the form area.

*hình 6. Chức năng thêm tài khoản*

U'

Các trường dữ liệu:

- Phân quyền người dùng (roleid):
  - admin: có quyền tạo, cập nhật, xóa các tài khoản (account), bài thi (test)
  - exam creator: có quyền tạo bài thi.
  - question creator: có quyền thêm, cập nhật, xóa các câu hỏi
  - student
- Mã số của lớp học (classid)
- Mã số của môn học (subjectid)

The screenshot shows the 'Insert Account' form on a web application. The form fields are as follows:

- Username: hoangtin (highlighted in red)
- PassWord: 123 (highlighted in red)
- Fullname: Vũ Hoàng Tín
- Birthday: 15/01/2003
- Country: Việt Nam
- Phone: 0885318559
- Image: (empty field)
- Roleid: 4 (highlighted in red)
- Classid: 1 (highlighted in green)
- Subjectid: 5 (highlighted in green)

A red error message at the top of the form states: "Bạn cần nhập dữ liệu cho các trường đầy đủ".

*hình 7. Thông báo lỗi khi nhập thiếu trường dữ liệu*

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a web application interface for managing user accounts. The top navigation bar includes links for Home, Admin, Manage Account, Insert Account, Update and Delete Account, Insert Class, Manage Result, and Calendar. A search bar and a user profile icon are also present. The main content area is titled 'List User' and displays a table with columns: userid, username, pass, fullname, birthday, country, phone, image, roleid, classid, and 'Add User'. The table contains 11 rows of data. At the bottom of the table is a pagination control with buttons for '<', '1', '2', and '>'.

userid	username	pass	fullname	birthday	country	phone	image	roleid	classid	Add User
7	102210091	102210091	Võ Như Hiếu	2003-01-02	Đà Nẵng	0123456790		4	1	
8	102210092	102210092	Phạm Gia Hùng	2003-01-03	Thừa Thiên Huế	0123456791		4	1	
9	102210093	102210093	Đặng Hoàng Nguyên	2003-01-04	Quảng Nam	0123456792		4	1	
10	102210094	102210094	Phan Minh Nhật	2003-01-05	Đà Nẵng	0123456793		4	1	
53	102210331	102210331	Vũ Hoàng Tín	2003-01-15	Việt Nam	0965316559	tin.jpg	4	1	

*hình 8. Giao diện khi thêm thành công một tài khoản*

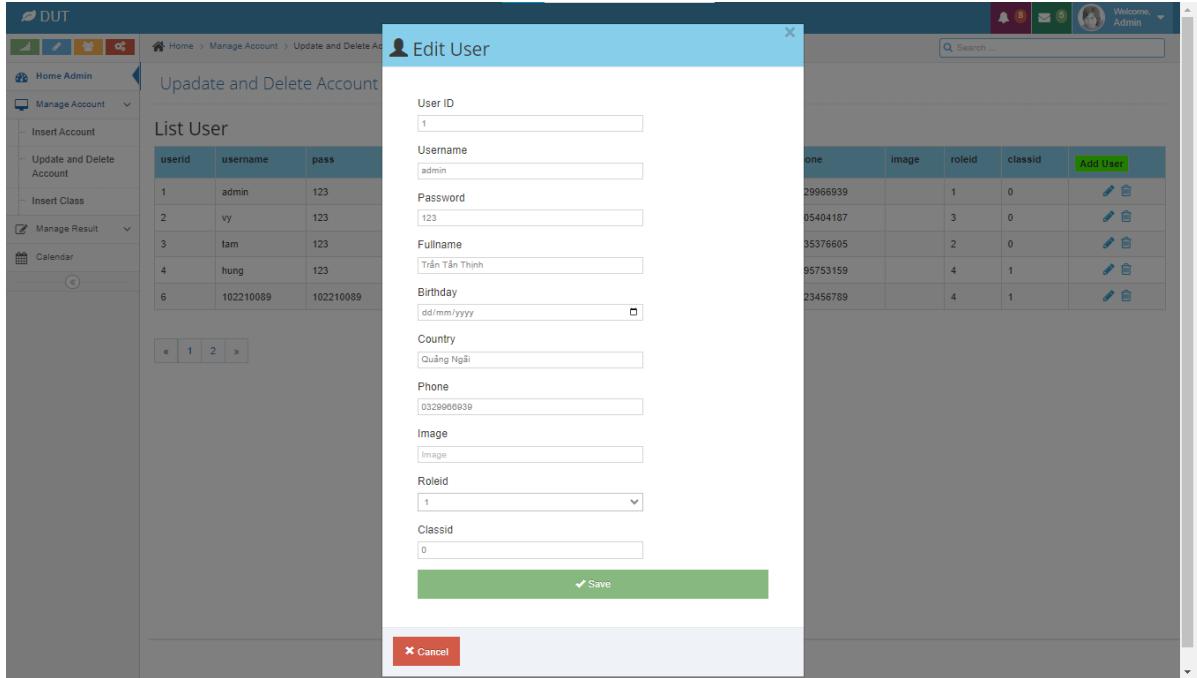
This screenshot shows the same 'List User' page as the previous one, but it now displays 12 rows of user data. The new row at the bottom of the table represents the account that was successfully created, with the following details: userid 102210089, username '102210089', pass '102210089', fullname 'Hồ Quốc Thiên Anh', birthday '2003-01-01', country 'Đà Nẵng', phone '0123456789', and roleid/classid both set to 4. The 'Add User' button is visible at the top right of the table header.

userid	username	pass	fullname	birthday	country	phone	image	roleid	classid	Add User
1	admin	123	Trần Tấn Thịnh	2003-04-12	Quảng Ngãi	0329966939		1	0	
2	vy	123	Phan Nguyễn Tường Vy	2003-07-12	Đà Nẵng	0905404187		3	0	
3	tam	123	Nguyễn Khắc Nhân Tâm	2003-06-21	Đà Nẵng	0935376605		2	0	
4	hung	123	Dương Vũ Hoàng Hùng	2003-11-23	Thừa Thiên Huế	0395753159		4	1	
5	102210089	102210089	Hồ Quốc Thiên Anh	2003-01-01	Đà Nẵng	0123456789		4	1	

*Hình 9. Chức năng cập nhật hoặc xóa một tài khoản đã được tạo*

Admin sau khi tạo thành công các tài khoản thì có thể chỉnh sửa hay xóa các tài khoản mong muốn khi ấn vào nút tương ứng bên cạnh tài khoản cần thay đổi

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến



Hình 10. Chức năng chỉnh sửa một tài khoản

Tại đây, admin chỉnh sửa thông tin người dùng như lúc tạo một tài khoản mới rồi ấn nút “save” để thực hiện chức năng

userid	username	pass	fullname	birthday	country	phone	image	roleid	classid	Add User
1	admin	123	Trần Tân Thịnh	2003-01-15	Quảng Ngãi	0329966939	thinh.jpg	1	1	
2	vy	123	Phan Nguyễn Tường Vy	2003-07-12	Đà Nẵng	0905404187		3	0	
3	tam	123	Nguyễn Khắc Nhân Tâm	2003-06-21	Đà Nẵng	0935376605		2	0	
4	hung	123	Dương Võ Hoàng Hùng	2003-11-23	Thừa Thiên Huế	0395753159		4	1	
6	102210089	102210089	Hồ Quốc Thiện Anh	2003-01-01	Đà Nẵng	0123456789		4	1	

Hình 11. Các thông tin của người dùng được thay đổi sau khi chỉnh sửa thành công

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a user interface for managing accounts. A modal dialog box is centered, asking "Bạn có chắc chắn muốn xóa tài khoản?" (Are you sure you want to delete the account?). Below the dialog are two buttons: "OK" and "Hủy" (Cancel). The background shows a table titled "List User" with columns: userid, username, pass, fullname, birthday, country, phone, image, roleid, classid, and "Add User". The "image" column for the last row (userid 53) contains a file icon with a red border around it. The footer of the page displays "DUT Application © 2022-2023" and social media links.

*hình 12. Chức năng xóa một tài khoản khỏi hệ thống*

The screenshot shows the same user management interface after the deletion. The "List User" table now has only five rows of data. The row for user id 53 is completely missing, indicating it has been deleted. The footer of the page displays "DUT Application © 2022-2023" and social media links.

*hình 13. Thông tin người dùng bị biến mất sau khi bị xoá khỏi hệ thống*

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a web-based application interface for managing test results. The top navigation bar includes links for Home, Manage Account, Manage Result, and Calendar, along with a search bar and user profile information. The main content area is titled "View Result" and displays a table of users who have taken a specific test. The table columns are resultid, userid, username, fullname, point, and testid. The data in the table is as follows:

resultid	userid	username	fullname	point	testid
48	4	hung	Dương Võ Hoàng Hùng	3	1
49	41	102210126	Hồ Duy Phúc	5	2
50	49	102210134	Vũ Hoàng Tín	6	3
51	10	102210095	Trần Đức Trí	10	1
52	27	102210112	Phan Văn Bách	5	2

Below the table, there is a pagination control with buttons for «, 1, 2, ».

*hình 14. Tìm kiếm danh sách*

Tại đây, admin tìm kiếm thông tin bằng cách chọn các mục như Date, Class name  
Sau khi lọc, kết quả danh sách sẽ được hiện lên bên dưới

This screenshot shows the same application interface as the previous one, but with a different search criteria. The "Date" dropdown is set to "11-10-2017" and the "Class name" dropdown is set to "CNPM-001". The table of results is identical to the one in the previous screenshot, showing users who have taken tests. The "List of account did not contest" option in the sidebar is highlighted with a red box.

*hình 15. Chức năng xem List of account did not contest*

Tương tự, sau khi lọc tìm kiếm, admin có thể xem danh sách các tài khoản chưa tham gia các cuộc thi nào đó

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a web application interface for managing user accounts. The top navigation bar includes links for Home, Manage Result, View Result, and Account Don't Have Result. A search bar and a user profile for 'Welcome Admin' are also present. The main content area is titled 'View Result > overview & stats'. It displays a table titled 'List user don't have result' with columns for userid, username, fullname, and classname. The table contains 20 rows of data, each representing a user account.

userid	username	fullname	classname
1	admin	Trần Tân Thịnh	C#-001
2	vy	Phan Nguyễn Tường Vy	C#-001
3	tam	Nguyễn Khắc Nhân Tâm	C#-001
5	102210089	Hồ Quốc Thiên Anh	C#-001
6	102210091	Võ Như Hiếu	C#-001
7	102210092	Phạm Gia Hùng	C#-001
8	102210093	Đặng Hoàng Nguyên	C#-001
9	102210094	Phan Minh Nhật	C#-001
11	102210096	Lê Anh Tuấn	C#-001
12	102210097	Lê Quốc Ân	C#-001
13	102210098	Phan Chí Cường	C#-001
14	102210099	Lê Huỳnh Đức	C#-001
15	102210100	Nguyễn Văn Tiến Dũng	C#-001
17	102210102	Nguyễn Văn Thành Hoàng	C#-001
18	102210103	Trần Công Thiên Hữu	C#-001
19	102210104	Nguyễn Văn Khải	C#-001
20	102210105	Trần Thị Huỳnh Linh	C#-001

*hình 16. Giao diện màn hình khi xem List of account did not contest*

The screenshot shows a web application interface for managing user accounts. The top navigation bar includes links for Home, Manage Account, Insert Account, Update and Delete Account, and Insert Class. A search bar and a user profile for 'Welcome Admin' are also present. The main content area is titled 'Upadate and Delete Account > Admin can delete account user or update account user'. It displays a table titled 'List User' with columns for userid, username, pass, fullname, birthday, country, phone, image, roleid, classid, and Add User. The table contains 6 rows of data. The 'Insert Class' button in the sidebar is highlighted with a red box. The footer includes a copyright notice for DUT Application © 2022-2023 and social media links for Twitter, Facebook, and YouTube. The address bar shows the URL localhost:8080/ExamCNPM/InsertClass?pageid=1.

userid	username	pass	fullname	birthday	country	phone	image	roleid	classid	Add User	
1	admin	123	Trần Tân Thịnh	2003-01-15	Quảng Ngãi	0329966939	thinh.jpg	1	1		
2	vy	123	Phan Nguyễn Tường Vy	2003-07-12	Đà Nẵng	0905404187		3	0		
3	tam	123	Nguyễn Khắc Nhân Tâm	2003-06-21	Đà Nẵng	0935376605		2	0		
4	hung	123	Dương Võ Hoàng Hùng	2003-11-23	Thừa Thiên Huế	0395753159		4	1		
6	102210089	102210089	Hồ Quốc Thiên Anh	2003-01-01	Đà Nẵng	0123456789		4	1		

*hình 17. Chức năng thêm class*

Admin có thể thêm một tài khoản bất kì vào một lớp

Sau khi thêm xong, có thể xóa hoặc chỉnh sửa thông qua việc ấn vào nút tương ứng bên cạnh tài khoản cần chỉnh sửa

resultid	userid	username	fullname	point	testid	
48	4	hung	Dương Vũ Hoàng Hùng	3	1	
49	41	102210126	Hồ Duy Phúc	5	2	
50	49	102210134	Vũ Hoàng Tín	6	3	
51	10	102210095	Trần Đức Trí	10	1	
52	27	102210112	Phan Văn Bách	5	2	

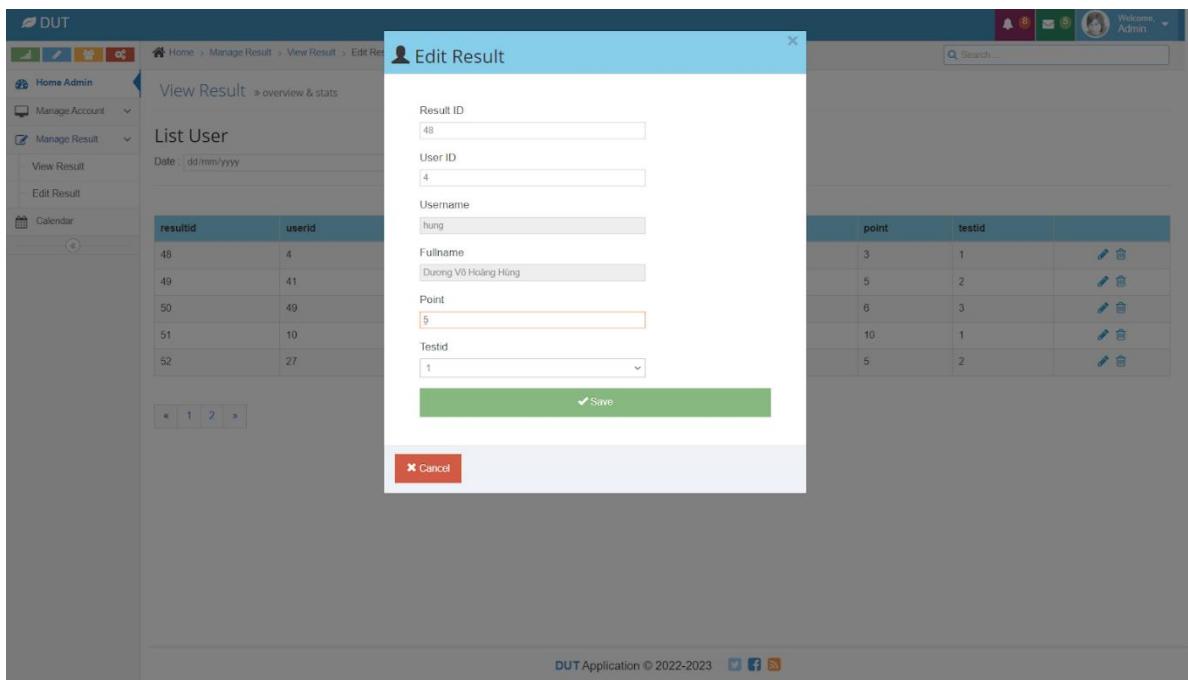
*hình 18. Giao diện chức năng edit result*

Tại đây, admin có thể kiểm tra và thay đổi các kết quả của người đã làm các bài kiểm tra sau khi lọc kết quả bằng 2 trường Date và Class

resultid	userid	username	fullname	point	testid	
48	4	hung	Dương Vũ Hoàng Hùng	3	1	
49	41	102210126	Hồ Duy Phúc	5	2	
50	49	102210134	Vũ Hoàng Tín	6	3	
51	10	102210095	Trần Đức Trí	10	1	
52	27	102210112	Phan Văn Bách	5	2	

*hình 19. Chức năng chỉnh sửa kết quả*

Admin chỉnh sửa tài khoản của một người dùng bất kỳ đã tham gia làm bài bằng cách ấn vào nút “edit” bên cạnh người dùng đó



*hình 20. Giao diện chỉnh sửa kết quả*

Tại đây, admin sẽ thay đổi các thông tin về kết quả thông qua các trường dữ liệu *Result ID*, *User Id*, *Username*, *Fullname*, *Point* và *TestID*

resultid	userid	username	fullname	point	testid
48	4	hung	Đặng Vũ Hoàng Hùng	5	1
49	41	102210126	Hồ Duy Phúc	5	2
50	49	102210134	Vũ Hoàng Tín	6	3
51	10	102210095	Trần Đức Trí	10	1
52	27	102210112	Phan Văn Bách	5	2

*hình 21. Thông tin kết quả của người dùng được thay đổi sau khi sửa thành công*

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a web application interface for managing test results. The top navigation bar includes links for Home, Manage Account, Manage Result, and Calendar, along with a search bar and user profile information. The main content area is titled 'View Result' and displays a table titled 'List User'. The table has columns for resultid, userid, username, fullname, point, and testid. Each row contains a set of edit and delete icons. The data in the table is as follows:

resultid	userid	username	fullname	point	testid	Actions
49	41	102210126	Hồ Duy Phúc	5	2	
50	49	102210134	Vũ Hoàng Tín	6	3	
51	10	102210095	Trần Đức Trí	10	1	
52	27	102210112	Phan Văn Bách	5	2	
55	16	102210101	Trần Trọng Hiếu	7	9	

Pagination controls («, 1, 2, ») are located below the table. The footer of the page includes the text 'DUT Application © 2022-2023' and social media links.

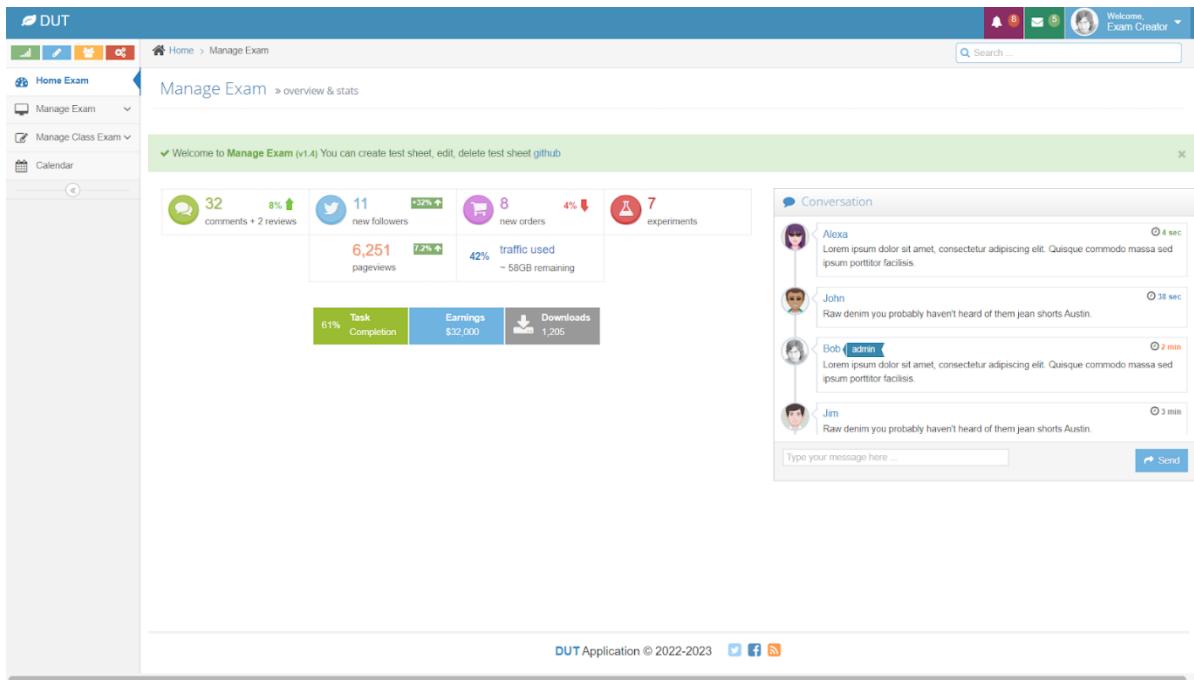
hình 22. Thông tin kết quả người dùng bị xóa sau khi admin ấn vào nút xóa

The screenshot shows a calendar interface for December 2023. The top navigation bar includes links for Home, Manage Account, Manage Result, and Calendar, along with a search bar and user profile information. The main content area is titled 'Home Admin' and displays a monthly calendar grid. The days of the week are labeled from Sunday to Saturday. Events are represented by colored boxes: a red box for '12s All Day Event' on Friday the 1st, a green box for 'Long Event' spanning from Monday the 4th to Friday the 8th, a blue box for '4p Some Event' on Wednesday the 6th, and a yellow box for an event on Sunday the 10th. Navigation controls for the month («, »), day (today), and week/month/day views are visible at the top of the calendar grid.

hình 23. Giao diện chức năng xem lịch

Tại đây, admin có thể xem các kì thi được tạo ra từ trước đến nay dưới dạng calendar

## 2. EXAM CREATOR



*hình 24. Giao diện trang chủ sau khi đăng nhập với vai trò là một Exam Creator*

The screenshot shows the 'Create Exam' form. The sidebar on the left is identical to the one in the previous screenshot. The main form has a title 'Create Exam' and a sub-title 'Manage Exam can create exam'. It contains several input fields: 'Class id' (dropdown, value 5), 'Date time start' (date picker, value 15/12/2023 01:30 CH), 'Date time end' (date picker, value 15/12/2023 03:30 CH), 'Test type id' (dropdown, value 3), 'Subject id' (dropdown, value 5), 'Question type ID' (dropdown, value 8), 'Number of question' (text input, value 5), and 'Time' (text input, value 01:30 CH). At the bottom is a blue 'Create Test Sheet' button. The footer is the same as in the previous screenshot.

*hình 25. Giao diện chức năng tạo bài kiểm tra mới*

Tại đây, các exam creator có thể tạo các bài kiểm tra mới sau khi điền đầy đủ các trường dữ liệu:

- Class id: Id lớp học
- Date time start: Thời gian bắt đầu bài kiểm tra
- Date time end: Thời gian kết thúc bài kiểm tra
- Test type id: id của loại bài kiểm tra
- Subject id: id của môn học cần tạo bài kiểm tra
- Question type id: id của loại câu hỏi cần tạo
- Number of question: tổng số câu hỏi của bài kiểm tra
- Time: Thời gian làm bài kiểm tra

The screenshot shows the 'Edit Exam' section of the DUT Exam Creator application. The left sidebar includes links for Home Exam, Manage Exam, Manage Class Exam, and Calendar. The main area displays a table titled 'List Exam' with columns: testid, testtypename, classname, subjectname, datetimesstart, datetimesend, numberquestion, and time. The table contains three rows: row 11 (Thi cuối kỳ, CNFM-001, Lập trình JAVA), row 13 (Thi cuối kỳ, JAVA-001, Lập trình JAVA), and row 14 (Thi cuối kỳ, CNPM-001, Công nghệ phần mềm). Row 14 is highlighted with a red border. At the bottom of the table, there are navigation buttons for page 1 of 2.

testid	testtypename	classname	subjectname	datetimesstart	datetimesend	numberquestion	time	
11	Thi cuối kỳ	CNFM-001	Lập trình JAVA	2023-12-08 23:33:00.0	2023-12-09 00:00:00.0	20	00:17:00	
13	Thi cuối kỳ	JAVA-001	Lập trình JAVA	2023-12-08 23:36:00.0	2023-12-09 23:36:00.0	20	00:20:00	
14	Thi cuối kỳ	CNPM-001	Công nghệ phần mềm	2023-12-15 13:30:00.0	2023-12-15 15:30:00.0	5	13:30:00	

*hình 26. Giao diện màn hình sau khi thêm thành công một bài kiểm tra*

The screenshot shows a web-based application interface for managing exams. At the top, there's a header bar with the DUT logo, user profile, and a search bar. Below the header is a navigation menu with links like 'Home Exam', 'Manage Exam', 'Create Test Sheet', 'Edit Test Sheet', 'Manage Class Exam', and 'Calendar'. The main content area is titled 'Edit Exam' and shows a table titled 'List Exam' with the following data:

testid	testtypename	classname	subjectname	datetimestart	datetimeend	numberquestion	time	Action
1	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-10 21:54:00.0	2023-06-10 22:54:00.0	10	00:15:00	
2	Kiểm tra giữa kỳ	JAVA-001	Lập trình JAVA	2023-06-10 21:55:00.0	2023-06-10 21:55:00.0	20	00:30:00	
3	Thi cuối kỳ	MMT-001	Mạng máy tính	2023-06-10 21:56:00.0	2023-06-10 22:56:00.0	25	01:00:00	
9	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:33:00.0	2023-06-11 08:33:00.0	10	00:15:00	
10	Test 15 phút	JAVA-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:47:00.0	2023-06-11 08:47:00.0	10	00:15:00	

Below the table, there are navigation buttons: «, 1, 2, ».

At the bottom right of the main content area, it says 'DUT Application © 2022-2023' and has social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube.

*hình 27. Chức năng chỉnh sửa các bài kiểm tra*

Sau khi tạo thành công các bài kiểm tra, exam creator có thể chỉnh sửa hoặc xóa một bài kiểm tra đã tạo bằng cách ấn vào nút tương ứng bên cạnh bài kiểm tra muốn chỉnh sửa

This screenshot shows a modal dialog box titled 'Edit Time Exam' overlaid on the main 'Edit Exam' page. The dialog box contains the following fields:

- Test ID: 1
- Date time start: 2023-06-10 21:54:00.0
- Date time end: 2023-06-10 22:54:00.0
- Time: 01:30 CH
- Save button (highlighted in green)
- Cancel button

The background of the main page shows the same 'List Exam' table as in the previous screenshot, with the first row selected. Navigation buttons «, 1, 2, » are also visible.

At the bottom right of the main content area, it says 'DUT Application © 2022-2023' and has social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube.

*hình 28. Giao diện chỉnh sửa bài kiểm tra*

Sau khi chọn một bài kiểm tra cần chỉnh sửa, exam creator có thể thay đổi thông tin bài kiểm tra đó qua các trường dữ liệu *Test ID, Date time start, Date time end và Time*

testid	testtypename	classname	subjectname	datetimesstart	datetimesend	numberquestion	time	
1	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-10 21:54:00.0	2023-06-10 22:54:00.0	10	13:30:00	
2	Kiểm tra giữa kỳ	JAVA-001	Lập trình JAVA	2023-06-10 21:55:00.0	2023-06-10 21:55:00.0	20	00:30:00	
3	Thi cuối kỳ	MMT-001	Mạng máy tính	2023-06-10 21:56:00.0	2023-06-10 22:56:00.0	25	01:00:00	
9	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:33:00.0	2023-06-11 08:33:00.0	10	00:15:00	
10	Test 15 phút	JAVA-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:47:00.0	2023-06-11 08:47:00.0	10	00:15:00	

« | 1 | 2 | »

DUT Application © 2022-2023

*hình 29. Thông tin bài kiểm tra đã được thay đổi*

localhost:8080 cho biết  
Bạn có chắc chắn muốn xóa bài thi không?

testid	testtypename	classname	subjectname	datetimesstart	datetimesend	numberquestion	time	
1	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-10 21:54:00.0	2023-06-10 22:54:00.0	10	13:30:00	
2	Kiểm tra giữa kỳ	JAVA-001	Lập trình JAVA	2023-06-10 21:55:00.0	2023-06-10 21:55:00.0	20	00:30:00	
3	Thi cuối kỳ	MMT-001	Mạng máy tính	2023-06-10 21:56:00.0	2023-06-10 22:56:00.0	25	01:00:00	
9	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:33:00.0	2023-06-11 08:33:00.0	10	00:15:00	
10	Test 15 phút	JAVA-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:47:00.0	2023-06-11 08:47:00.0	10	00:15:00	

« | 1 | 2 | »

DUT Application © 2022-2023

localhost:8080/ExamCNPM/DeleteExam?index=1&pageid=1&number=10

*hình 30. Chức năng xóa một exam*

testid	testtypename	classname	subjectname	datetimestart	datetimeend	numberquestion	time	
2	Kiểm tra giữa kỳ	JAVA-001	Lập trình JAVA	2023-06-10 21:55:00.0	2023-06-10 21:55:00.0	20	00:30:00	
3	Thi cuối kỳ	MMT-001	Mạng máy tính	2023-06-10 21:56:00.0	2023-06-10 22:56:00.0	25	01:00:00	
9	Test 15 phút	C#-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:33:00.0	2023-06-11 08:33:00.0	10	00:15:00	
10	Test 15 phút	JAVA-001	Lập trình C#	2023-06-11 07:47:00.0	2023-06-11 08:47:00.0	10	00:15:00	
11	Thi cuối kỳ	CNPM-001	Lập trình JAVA	2023-12-08 23:33:00.0	2023-12-09 00:00:00.0	20	00:17:00	

« | 1 | 2 | »

DUT Application © 2022-2023

*hình 31. Xóa exam thành công*

userid	username	pass	fullname	birthday	country	phone	image
1	admin	123	Trần Tân Thịnh	2003-04-12	Quảng Ngãi	0329966039	
2	vy	123	Phan Nguyễn Tường Vy	2003-07-12	Đà Nẵng	0905404187	
3	tam	123	Nguyễn Khắc Nhân Tâm	2003-06-21	Đà Nẵng	0935370605	
4	hung	123	Dương Vũ Hoàng Hùng	2003-06-08	Thừa Thiên Huế	0334243243	-
5	102210089	102210089	Hồ Quốc Thiên Anh	2003-01-01	Đà Nẵng	0123456789	

« | 1 | 2 | »

DUT Application © 2022-2023

*hình 32. Màn hình chức năng View List Class Exam*

Các exam creator có thể kiểm tra danh sách các người dùng đã tham gia bài kiểm tra qua chức năng View List Class Exam khi lọc kết quả qua 2 trường dữ liệu là TestID và Classname

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows a web application interface for managing class exams. The top navigation bar includes links for Home, Manage Class Exam, and Edit List Class Exam. The main content area is titled 'Edit List Class Exam' with the sub-instruction 'Manage Class Exam can update class exam'. Below this is a section titled 'List User' with search filters for 'TestId' (set to 2) and 'Classid' (set to 1). A table lists five users with columns: classid, classname, subjectname, testtypename, and testid. Each row has edit and delete icons. At the bottom left is a navigation bar with buttons for back, forward, and search. The footer displays 'DUT Application © 2022-2023' and social media links.

hình 33. Chọn edit và sửa thông tin

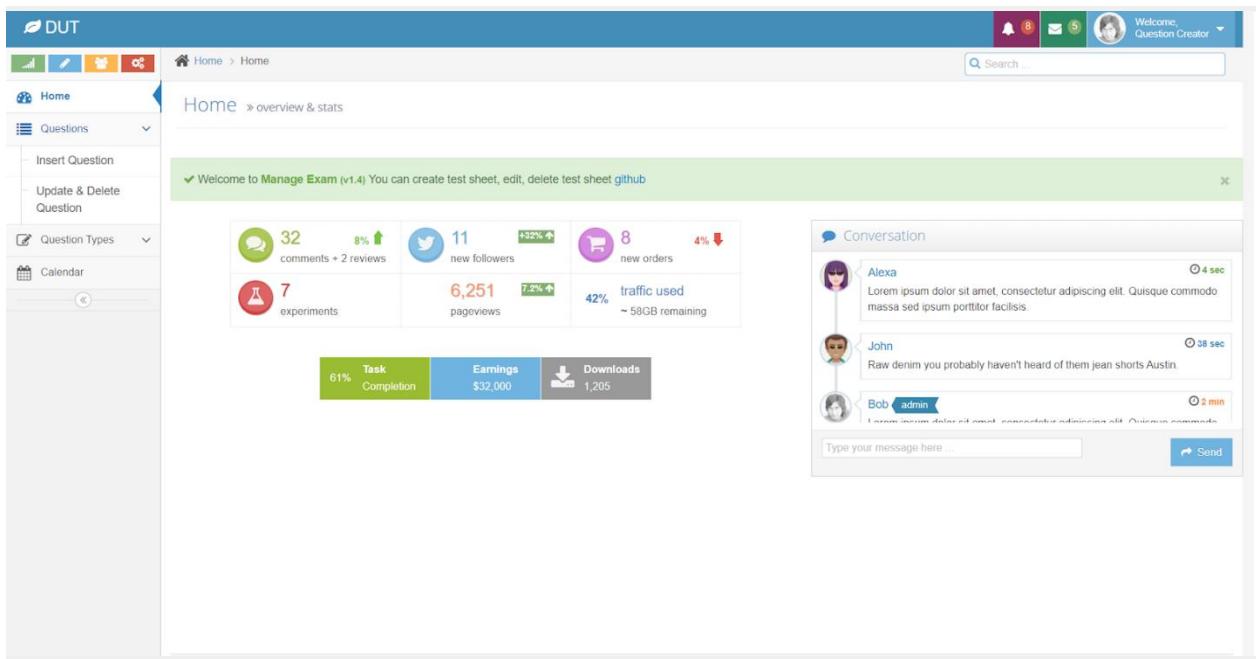
Các exam creator có thể chỉnh sửa hoặc xóa các bài kiểm tra khi ấn vào các nút tương ứng bên cạnh bài kiểm tra muốn thay đổi

The screenshot shows a calendar interface for 'Home Admin' with the title 'overview & stats'. The top navigation bar includes links for Home Admin, Manage Account, Manage Result, and Calendar. The main content area shows a monthly calendar for December 2023. Events are displayed as colored boxes: a red box for '12e All Day Event' on Saturday the 1st, a green box for 'Long Event' from Monday the 4th to Friday the 8th, and a yellow box for '10' on Sunday the 10th. Navigation buttons for month, week, and day are at the top right. The footer displays 'DUT Application © 2022-2023' and social media links.

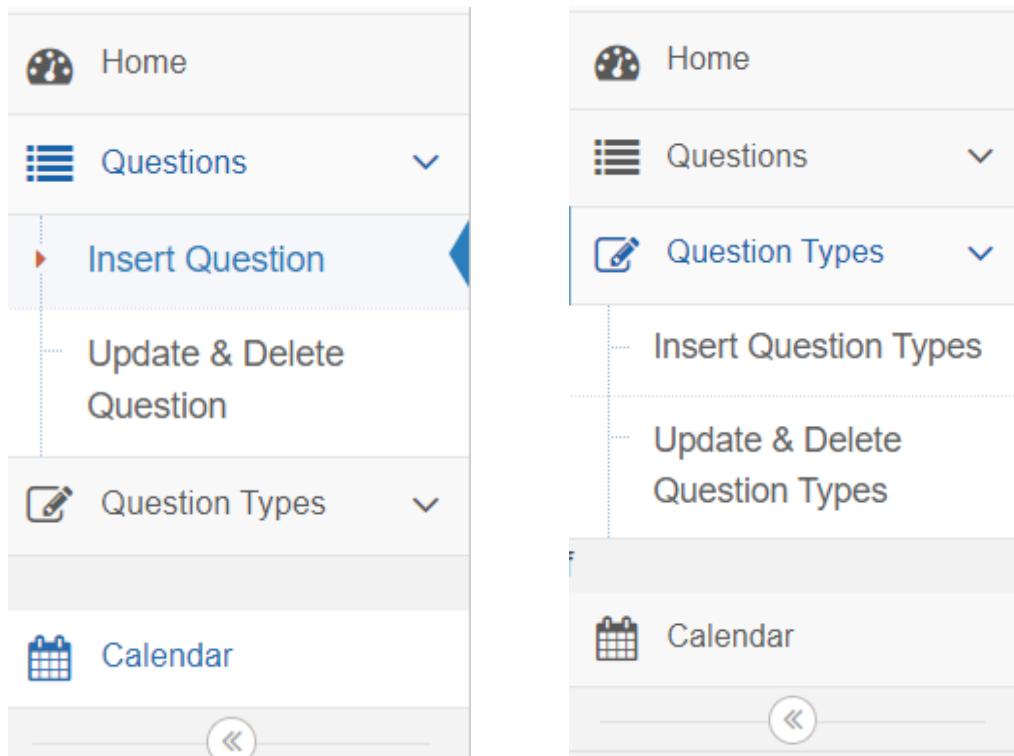
hình 34. Giao diện chức năng xem lịch

Tại đây, exam creator có thể xem các kì thi được tạo ra từ trước đến nay dưới dạng calendar

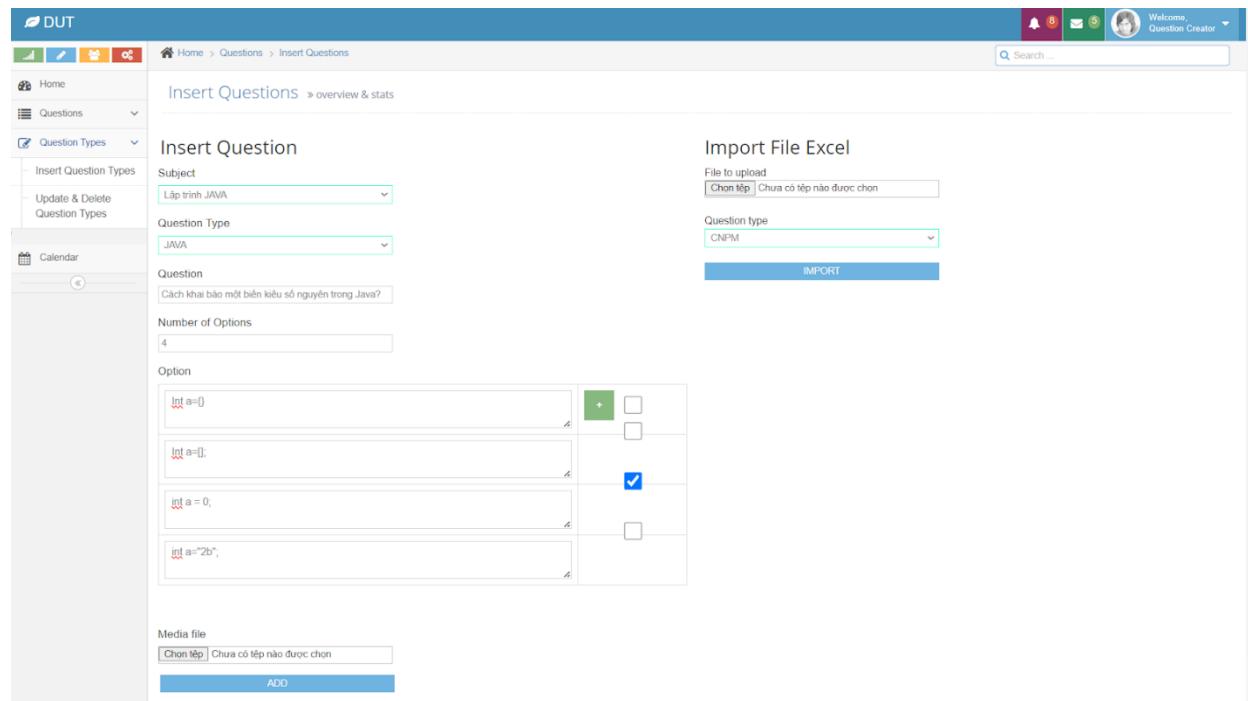
### 3. QUESTION CREATOR



hình 35. Giao diện trang chính khi đăng nhập với vai trò là một Question Creator



hình 36. Các chức năng chính của Question Creator



*hình 37. Chức năng thêm câu hỏi*

Question creator có thể tạo mới các câu hỏi bằng cách nhập đầy đủ các trường dữ liệu

- Subject : tên môn học
- Question type: loại câu hỏi
- Number of options: số lựa chọn
- Option: Các đáp án chi tiết

Nếu người dùng đã có 1 file excel hay file ảnh các câu hỏi đã được tạo trước đó thì có thể trực tiếp bô vào “Import File Excel” hay “Media file”, hệ thống sau đó sẽ tự tạo các câu hỏi dựa trên file đã được bô vào

The screenshot shows a list of questions for the C# programming language. The columns include QuestionID, QuestionType, Content, Options, Answer, MediaID, and AddQuestion. The first question asks what C# is, with options A through D. The second question asks about a specific C# keyword. The third question asks about the Main() method. The fourth question asks about arrays. The fifth question asks about reading input from the console. The 'AddQuestion' button for the fifth question is highlighted with a red box.

QUESTIONS						
QuestionID	QuestionType	Content	Options	Answer	MediaID	AddQuestion
1	C#	C# là ngôn ngữ lập trình thuộc họ ngôn ngữ nào?	A. Ngôn ngữ máy cấp thấp (Low-level language) B. Ngôn ngữ lập ráp (Assembly language) C. Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (Object-oriented programming language) D. Ngôn ngữ kịch bản (Scripting language)	C	0	
2	C#	Câu lệnh nào dùng để khai báo một biến kiểu số nguyên trong C#?	A. int B. string C. double D. bool	A	0	
3	C#	Phương thức Main() trong C# được sử dụng như thế nào?	A. Khởi tạo một đối tượng mới B. Tạo một hàm mới C. Định nghĩa các biến toàn cục D. Là điểm bắt đầu của chương trình	D	0	
4	C#	Cách nào sau đây là đúng để khai báo một mảng kiểu số nguyên có 5 phần tử?	A. int array[5]; B. int array = new int[5]; C. int[] array = new int[5]; D. int[5] array;	C	0	
5	C#	Câu lệnh nào dùng để đọc dữ liệu từ bàn phím trong C#?	A. Console.ReadLine(); B. Console Write(); C. Console WriteLine(); D. Console Read();	A	0	

*hình 38. Giao diện sau khi thêm thành công các câu hỏi*

Tại đây, sau khi thêm thành công các câu hỏi mới, question creator có thể chỉnh sửa hoặc xoá các câu hỏi đã tạo khi ấn vào các nút tương ứng bên cạnh câu hỏi cần thay đổi

The screenshot shows a form for adding a new question type. The 'Question type' field contains 'Công nghệ web' and the 'ADD' button is highlighted with a red box.

*hình 39. Chức năng thêm một loại câu hỏi*

QuestionTypeID	QuestiontypeName	AddQuestionType
5	CNPM	
8	Công nghệ web	

hình 40. Giao diện khi thêm loại câu hỏi thành công

Sau khi thêm thành công một loại câu hỏi, question creator có thể chỉnh sửa hoặc xoá các câu hỏi đã tạo bằng cách ấn vào các nút tương ứng bên cạnh câu hỏi muốn thay đổi

#### 4. STUDENT

DANANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Danang University of Science and Technology

THE EXAM PERFORMANCE PROGRAM

INFORMATION TECHNOLOGY CENTER

Call Us: 0236.3842145 - 0236.3842308

Education For Everyone

GENIUS

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Your Child Can Be A Genius

1  
2  
3  
4

#### Exam Rules And Regulations

Note:

1. No person will be allowed in an examination room during an examination except the candidates concerned and those supervising

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

The screenshot shows the main dashboard for a student. At the top, there are three small images: a person working at a desk, a library interior, and two people in a hallway. Below these are four course cards:

- Lập Trình C#: Võ Đức Hoàng, **Have a test** (highlighted with a red border)
- Lập Trình JAVA: Mai Văn Hà, **Don't have subject**
- Mạng Máy Tính: Nguyễn Tân Khôi, **Don't have subject**
- Đồ Họa Máy Tính: Nguyễn Tân Khôi, Công Nghệ Phần Mềm: Võ Đức Hoàng

On the right side, there is a large banner titled "Our Best Services" with a "LEARN MORE" button. Below the banner, five students are standing outdoors holding books.

hình 41. Giao diện trang chủ khi đăng nhập với vai trò là một student

- Đối với môn học đã dc đk mà chưa có bài tập sẽ hiện: **don't have a test**
- Đối với môn học chưa dc đk sẽ hiện: **have a subject**

The screenshot shows the same student dashboard as above, but with a modal dialog box overlaid. The dialog box has a green header bar with "Test" and "Are you want to take a test?". It contains an "OK" button and a "CLOSE" button. The background of the dialog is white, while the rest of the page is greyed out.

hình 42. Chức năng làm bài kiểm tra

Email: ic@du.t.udn.vn      Dương Võ Hoàng Hùng -

**DÀI HỌC ĐÀ NẴNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**  
Danang University of Science and Technology

**THE EXAM PERFORMANCE PROGRAM**  
**INFORMATION TECHNOLOGY CENTER**  
Call Us: 0236.3842145 - 0236.3842308

**Time Left:** 13:54

**Question 1:**  
C# là ngôn ngữ lập trình thuộc họ ngôn ngữ nào?  
 A. Ngôn ngữ máy cấp thấp (Low-level language)  
 B. Ngôn ngữ lập ráp (Assembly language)  
 C. Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (Object-oriented programming language)  
 D. Ngôn ngữ kịch bản (Scripting language)

**Next**

**ABOUT US**  
Da Nang University of Technology is one of the leading engineering universities in Vietnam. The school has a high quality of input and output.

**INFO**  
News - Events  
Admissions

**CONTACT US**  
No 54 Nguyen Luong Bang Street, Lien Chieu District, Da Nang City  
Phone: 0236.3842145 - 0236.3842308

*hình 43. Giao diện bài thi*

Email: ic@du.t.udn.vn      Dương Võ Hoàng Hùng -

**DÀI HỌC ĐÀ NẴNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**  
Danang University of Science and Technology

**THE EXAM PERFORMANCE PROGRAM**  
**INFORMATION TECHNOLOGY CENTER**  
Call Us: 0236.3842145 - 0236.3842308

Attempts allowed: 1  
Time to do : 10 minutes  
**The final score for this exam is : 3/10**

**Back to the source**

**ABOUT US**  
Da Nang University of Technology is one of the leading engineering universities in Vietnam. The school has a high quality of input and output.  
Da Nang University of Technology is a member of the University of

**INFO**  
News - Events  
Admissions

**CONTACT US**  
No 54 Nguyen Luong Bang Street, Lien Chieu District, Da Nang City  
Phone: 0236.3842145 - 0236.3842308

*hình 44. Giao diện kết quả bài thi*

## Website Thi trắc nghiệm trực tuyến

### COURSE OVERVIEW

Lập Trình C# Võ Đức Hoàng <b>Hava a test</b>	Lập Trình JAVA Mai Văn Hà <b>Don't have subject</b>	Mạng Máy Tính Nguyễn Tân Khôi <b>Don't have subject</b>
Đồ Họa Máy Tính Nguyễn Tân Khôi	Công Nghệ Phần Mềm Võ Đức Hoàng	Exam Results Students

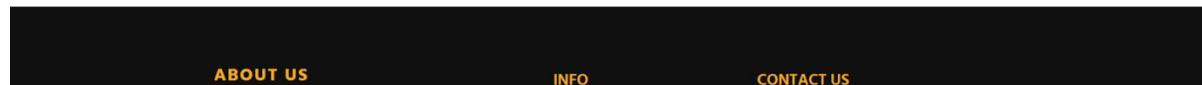
*hình 45. Chức năng xem kết quả các bài kiểm tra đã làm*

Bấm vào để xem kết quả bài đã làm

The screenshot shows a green header bar with the text "Email: ic@du.t.udn.vn" on the left and "Dương Võ Hoàng Hùng -" on the right. Below the header is a logo for "ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA" with the text "Danang University of Science and Technology". To the right, it says "THE EXAM PERFORMANCE PROGRAM" and "INFORMATION TECHNOLOGY CENTER" with the phone number "Call Us: 0236.3842115 - 0236.3842308". A table below the header lists one result:

S.No.	Subject name	Test name	Point
1	Lập trình C#	Test 15 phút	3

An "Exit" button is located at the bottom right of the table area.



*hình 46. Xem kết quả bài đã làm*