



ĐẠI HỌC  
BÁCH KHOA HÀ NỘI  
HANOI UNIVERSITY  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

# Checkpoint 2

## Xây dựng ứng dụng thi trắc nghiệm trực tuyến

IT4062 – Thực hành Lập trình mạng

20225606 – Nguyễn Văn Thành Đạt  
20205003 - Trịnh Đức Minh

ONE LOVE. ONE FUTURE.

1. Phân chia công việc
2. Demo
3. Các khó khăn đã gặp phải
4. Hướng phát triển tương lai

# 1. Phân chia công việc

1 Code Server				
1	File giao tiếp với Client	communicate/server.cpp Xử lý giao tiếp giữa server và client, bao gồm gửi và nhận dữ liệu từ phía client, ghi log, và xử lý các lỗi giao tiếp.	Đạt	100%
2	Đăng nhập/Đăng ký	AuthController Xử lý chức năng đăng nhập, đăng ký tài khoản cho người dùng. Bao gồm kiểm tra thông tin xác thực, mã hóa mật khẩu, và phản hồi trạng thái đăng nhập.	Đạt	100%
3	Thông tin người dùng	UserController Cung cấp và xử lý các thông tin liên quan đến người dùng (như hiển thị thông tin cá nhân, cập nhật thông tin tài khoản).	Đạt	100%
4	Câu hỏi	QuestionController Quản lý dữ liệu liên quan đến câu hỏi, bao gồm thêm mới, sửa, xóa, và lấy danh sách câu hỏi.	Đạt	100%
5	Câu trả lời	AnswerController Quản lý dữ liệu câu trả lời, xử lý lưu trữ và kiểm tra tính chính xác của câu trả lời.	Đạt	0%
6	Categories	CategoryController Xử lý các danh mục của câu hỏi, bao gồm thêm, sửa, xóa danh mục, và hiển thị danh sách các danh mục.	Đạt	20%

# 1. Phân chia công việc

7	Chế độ luyện tập	PracticeController Quản lý chế độ luyện tập, cho phép người dùng thực hiện bài tập với thời gian quy định hoặc không.	Minh	50%
8	Xử lý kết quả	ResultController Xử lý lưu trữ và hiển thị kết quả bài thi hoặc bài luyện tập của người dùng.	Minh	20%
9	Phòng thi	RoomController Quản lý các phòng thi, bao gồm tạo, sửa, xóa phòng thi và xử lý thông tin liên quan đến người tham gia.	Minh	50%
10	Các tính năng của Admin	Xử lý các tính năng riêng của Admin, bao gồm quản lý người dùng, giám sát hệ thống, và kiểm tra kết quả.	Đạt	100%
11	Các tính năng của User	Cung cấp các tính năng cho User như thực hiện bài thi, xem kết quả, và tùy chỉnh thông tin tài khoản.	Minh	30%

# 1. Phân chia công việc

2	Code Client			
1	File giao tiếp với Server	communicate/client.cpp Xây dựng các phương thức để client gửi và nhận dữ liệu với server, xử lý phản hồi từ server, và hiển thị thông tin trên giao diện.	Minh	100%
3	UI - Backend UI			
1	Màn hình đăng nhập/dăng ký	Thiết kế và lập trình giao diện để người dùng có thể đăng nhập, đăng ký tài khoản. Bao gồm xử lý form nhập liệu và thông báo lỗi (nếu có).	Minh	100%
2	Màn hình chính (Main Screen - Admin/User)	Giao diện chính sau khi đăng nhập, bao gồm các chức năng chính cho Admin và User.	Minh	50%
3	Màn hình Admin	Giao diện dành riêng cho Admin để quản lý hệ thống.	Minh	100%
3.1	Question Bank	Thiết kế giao diện để Admin quản lý danh sách câu hỏi, bao gồm thêm, sửa, xóa, và tìm kiếm câu hỏi trong ngân hàng câu hỏi.	Đạt	100%
3.2	Danh sách người dùng	Xây dựng giao diện để Admin quản lý danh sách người dùng, bao gồm xem thông tin chi tiết, cấp quyền, hoặc xóa tài khoản.	Đạt	100%
4	Màn hình phòng thi (Exam Room Management)	Tạo và quản lý phòng thi, bao gồm giao diện tạo phòng, tham gia phòng, và danh sách phòng.	Đạt	0%
5	Màn hình luyện tập (Practice Mode)	Chế độ luyện tập câu hỏi cho người dùng.	Đạt	0%
6	Giao diện bổ sung khác	Các giao diện hỗ trợ bổ sung.	Đạt	50%

## 2. Demo

Login

アカウントを作成

サインアップ

お帰りなさい！

メール

パスワード

アクション

## 2. Demo









MainWindow

Thanh Dat  
admin@gmail.com

問題集

ユーザー

問題集

#	カテゴリ名	スラッグ	アクション
1	History	#history	 
2	Math	#math	 
3	Biology	#biology	 
4	Geography	#geography	 

## 2. Demo

MainWindow

Thanh Dat  
admin@gmail.com

問題集

ユーザー

### Question Bank

Add Question

It wrote 'The Communist Manifesto'

#### Add Question

Title:

Level:

Add Option

☐

☒

☐

Submit

In 1918

Who was the first President of the United States?



## 2. Demo



MainWindow

Thanh Dat  
admin@gmail.com

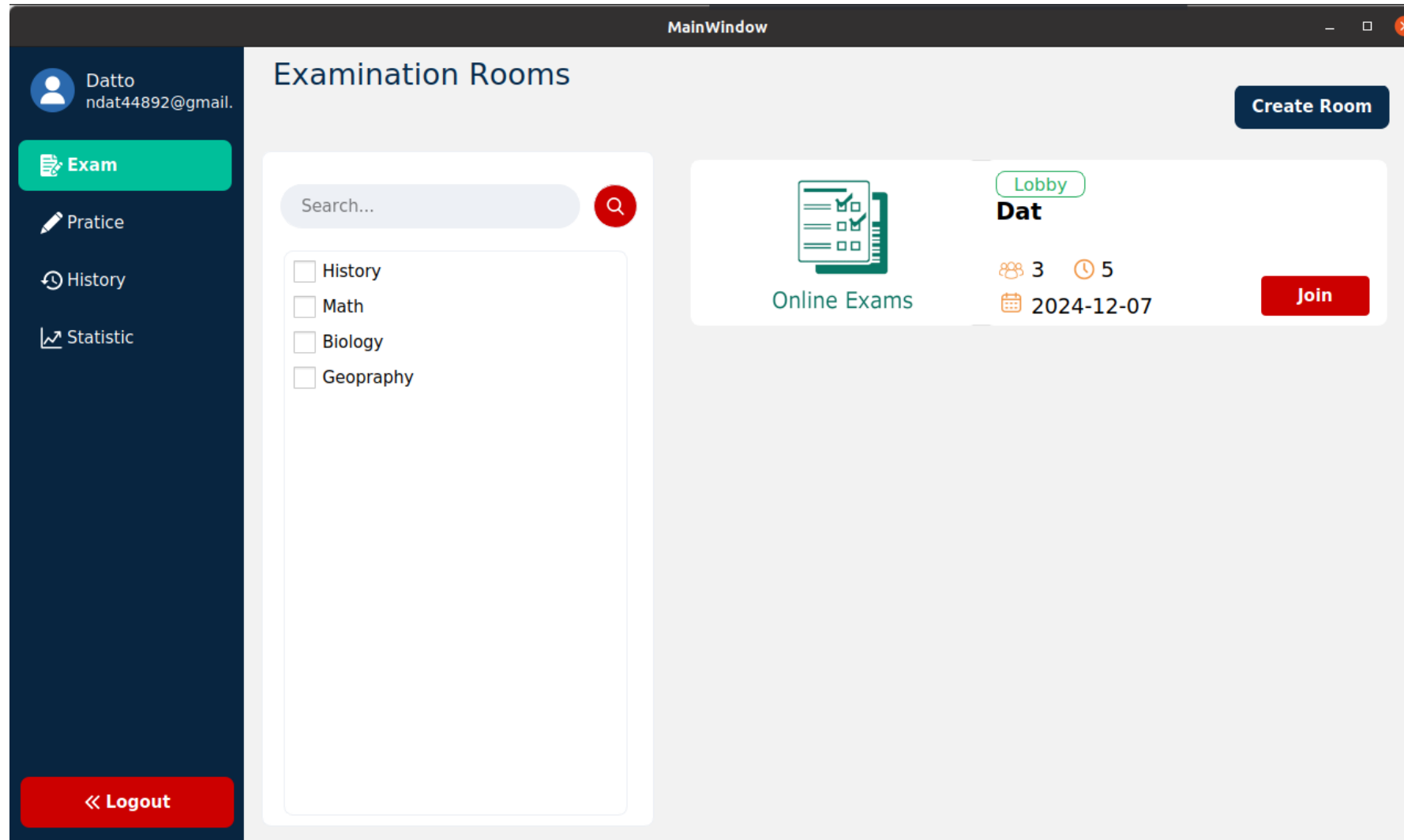
問題集

ユーザー


ユーザー管理


#	ユーザー名	メール	ステータス	アクション
1	Datto	ndat44892@gmail.com	Activated	 


## 2. Demo





## 2. Demo


 Datto  
ndat44892@gmail.

 Exam

 Practice

 History

 Statistic

 Logout

### Practice List

Create Practice

#	Practice Name	Category	Time limit	Number question	Max score	
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice
1	Test Practice	Math	20	50	100	Practice

## 2. Demo

Datto  
ndat44892@gmail.

Exam

Pratice

History

Statistic

<< Logout

MainWindow

History

■ Score

#	Exam	Type	Date	Correct Answers	Score
---	------	------	------	-----------------	-------

## 2. Demo

Datto  
ndat44892@gmail.

Exam

Pratice

History

Statistic

« Logout

MainWindow

Exam results statistics

Select Room:

#	Username	Email	Total question	Correct Answers	Final Score
---	----------	-------	----------------	-----------------	-------------

### 3. Các khó khăn đã gặp phải

1. Windows support kém.

Giải pháp: Chuyển qua Linux (Ubuntu) trên máy ảo.

2. Không tìm được tool phù hợp để thiết kế UI mà C++ support.

Giải pháp: Dùng QT

3. Firewall

## 4. Hướng phát triển tương lai

1. Hoàn thành tất cả những tồn đọng mà Checkpoint 2 còn sót lại.

1.1 Tính năng Thi

1.2 Tính năng Luyện tập

1.3 Tính năng Thống kê

2. Kiểm thử và bảo vệ vào cuối kỳ.

A graphic on the left side of the slide featuring a dark blue background with a large, stylized circular pattern of red dots. The dots are arranged in concentric, slightly irregular rings, creating a textured, halftone-like effect. In the center of this pattern, the word "HUST" is written in a bold, white, sans-serif font.

**HUST**

**THANK YOU !**