

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

— * —

BÀI TẬP LỚN

MÔN: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

Nhóm 4 – PT04

Sinh viên thực hiện : **Lê Anh Hào (Nhóm trưởng)**
Nguyễn Ngọc Nam
Hoàng Hải Đăng

Lớp : **104093 – K61**

Giáo viên hướng dẫn : **TS. Vũ Thị Hương Giang**

Hà Nội, tháng 12 năm 2018

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
I. TỔNG QUAN	3
1. Mục đích xây dựng phần mềm.....	3
2. Đối tượng hướng đến.....	3
3. Tổng quan về các chức năng của phần mềm.....	3
II. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ	3
1. Phân tích:.....	3
1.1. Phân tích yêu cầu.....	3
1.2. Đối tượng hướng đến.....	3
1.3. Phân tích chức năng.....	3
2. Thiết kế lớp.....	4
III. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	5
1. Giao diện xem câu hỏi.....	5
2. Giao diện thêm câu hỏi.....	6
3. Giao diện chỉnh sửa câu hỏi.....	7
4. Giao diện tạo đề thi bằng tay.....	8
6. Giao diện tạo đề thi ngẫu nhiên.....	9
PHỤ LỤC	10

I. TỔNG QUAN:

1. Mục đích xây dựng phần mềm:

- Giúp giáo viên quản lý ngân hàng câu hỏi dễ dàng hơn, tạo và quản lý đề thi tự động, giúp giảm thời gian ra đề thi của giáo viên.

2. Đối tượng hướng đến:

- Đối tượng hướng đến là các giáo viên.

3. Tổng quan về các chức năng của phần mềm:

- Quản lý câu hỏi: Thêm, sửa, xóa câu hỏi trong ngân hàng câu hỏi.

- Tạo đề thi: Tạo đề thi ngẫu nhiên và tạo đề thi bằng tay.

II. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ:

1. Phân tích:

1.1. Phân tích yêu cầu:

- Hệ thống có khả năng thêm, xóa, sửa câu hỏi trong ngân hàng câu hỏi.

- Câu hỏi có hai loại:

+ Câu hỏi tự luận có các thuộc tính: Môn học, chương, độ khó, đề bài, gợi ý đáp án.

+ Câu hỏi trắc nghiệm có các thuộc tính: Môn học, chương, độ khó, đề bài, danh

sách các đáp án.

- Một câu hỏi có thể thuộc một hay nhiều chương, một câu hỏi trắc nghiệm có thể có nhiều đáp án, mỗi câu hỏi trắc nghiệm có thể có hơn một đáp án đúng.

- Một đề thi có thể được tạo bằng tay hoặc tạo ngẫu nhiên theo chương và độ khó giáo viên chọn trước. Đề thi có thể bố cục theo hai phần tự luận và trắc nghiệm hoặc trộn lẫn hai phần với nhau.

1.2. Đối tượng hướng đến:

- Giáo viên.

1.3. Phân tích chức năng:

- Quản lý câu hỏi:

+ Câu hỏi có thể được thêm vào dễ dàng, câu hỏi khi thêm vào tự động lưu xuống cơ sở dữ liệu.

+ Câu hỏi có thể chỉnh sửa trực tiếp mà không phải thêm lại từ đầu.

+ Xóa câu hỏi.

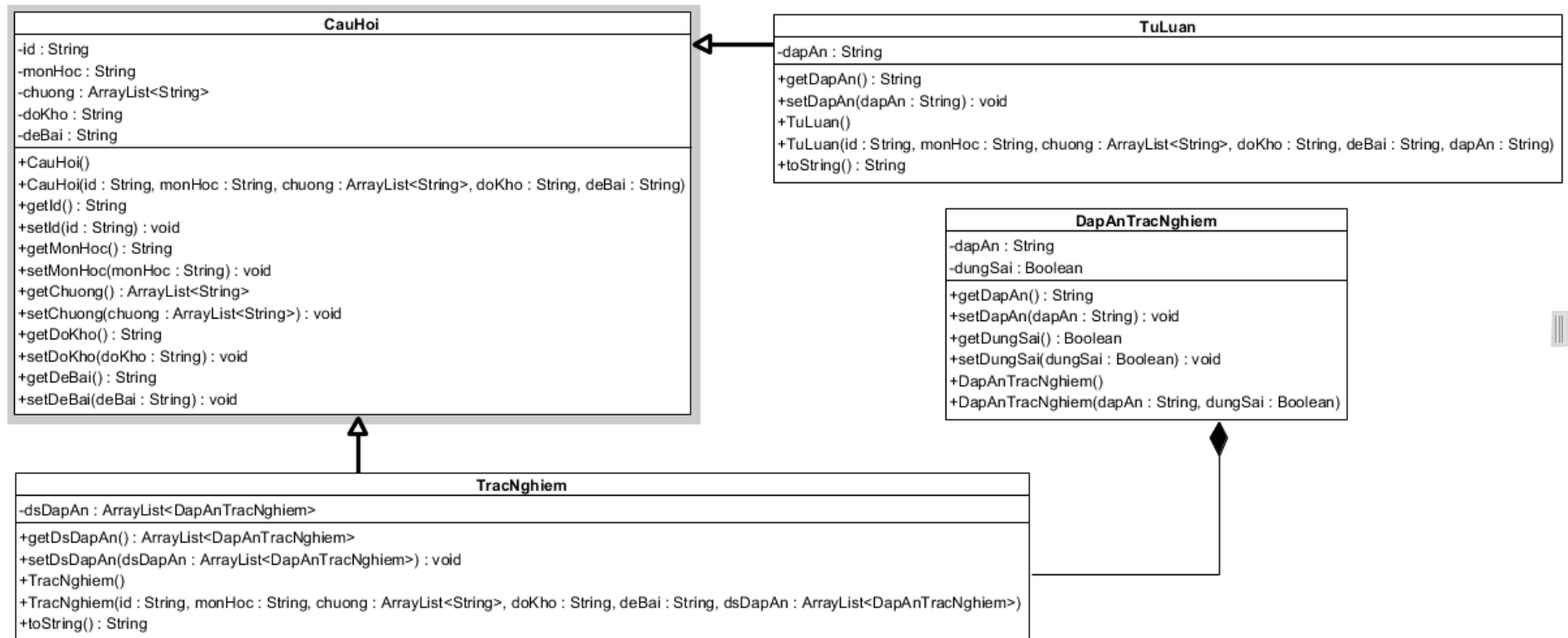
- Tạo đề thi:

+ Đề thi có thể tạo bằng tay, giáo viên sẽ chọn câu hỏi trong ngân hàng câu hỏi, Phần mềm có giao diện trực quan giúp việc xem câu hỏi trong lúc chọn bằng tay dễ dàng, việc tạo file PDF sẽ được phần mềm thực hiện tự động.

+ Đề thi có thể tạo ngẫu nhiên, giáo viên có thể lựa chọn đề thi thuộc các chương nào, của môn học nào, độ khó cụ thể của đề thi là bao nhiêu, phần mềm sẽ tự động lọc ra các câu hỏi phù hợp với từng yêu cầu ra đề cụ thể của giáo viên.

+ Tạo file PDF đề thi, đề thi khi được phần mềm tạo sẽ là file PDF có thể in ra ngay sau khi tạo, bố cục đề thi có thể được chia thành hai phần tự luận và trắc nghiệm riêng biệt hoặc có thể trộn lẫn hai phần với nhau.

2. Thiết kế lớp:



Biểu đồ các lớp chính trong chương trình

III. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC:

1. Giao diện xem câu hỏi:

Câu hỏi trắc nghiệm

Câu hỏi Đề thi Giúp đỡ

Môn học:

Chương:

Độ khó:

Đề bài:

Đáp án:

Đáp án	Đúng
. Được tạo ra sau khi cắt bỏ các đoạn exôn khỏi mARN sơ khai	<input type="checkbox"/>
Được tạo ra sau khi cắt bỏ các đoạn intron khỏi mARN sơ khai	<input checked="" type="checkbox"/>
Được tạo ra trực tiếp từ mạch khuôn của phân tử ADN mẹ	<input type="checkbox"/>
Sau khi được tổng hợp thì nó cuộn xoắn để thực hiện chức năng sinh học	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Giao diện thêm câu hỏi:

Thêm câu hỏi trắc nghiệm

Môn học

Sinh học

Chương

Chương

Đột biến

Thêm chương

Độ khó

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Đề bài

Đột biến gen là:

Đáp án	Đúng
	<input type="checkbox"/>

Thêm đáp án

Thêm câu hỏi

Hủy bỏ

3. Giao diện chỉnh sửa câu hỏi:

Chỉnh sửa câu hỏi trắc nghiệm

X

Môn học

Vật lý

Chương

Chương

Tụ điện

< >

Thêm chương

Độ khó

012345678910

Đề bài

Trong trường hợp nào sau đây ta có một tụ điện?

Đáp án	Đúng
hai tấm gỗ khô đặt cách nhau một khoảng trong không khí	<input checked="" type="checkbox"/>
hai tấm kẽm ngâm trong dung dịch axit.	<input checked="" type="checkbox"/>
hai tấm nhôm đặt cách nhau một khoảng trong nước nguyên chất.	<input type="checkbox"/>
hai tấm nhựa phủ ngoài một lá nhôm.	<input checked="" type="checkbox"/>

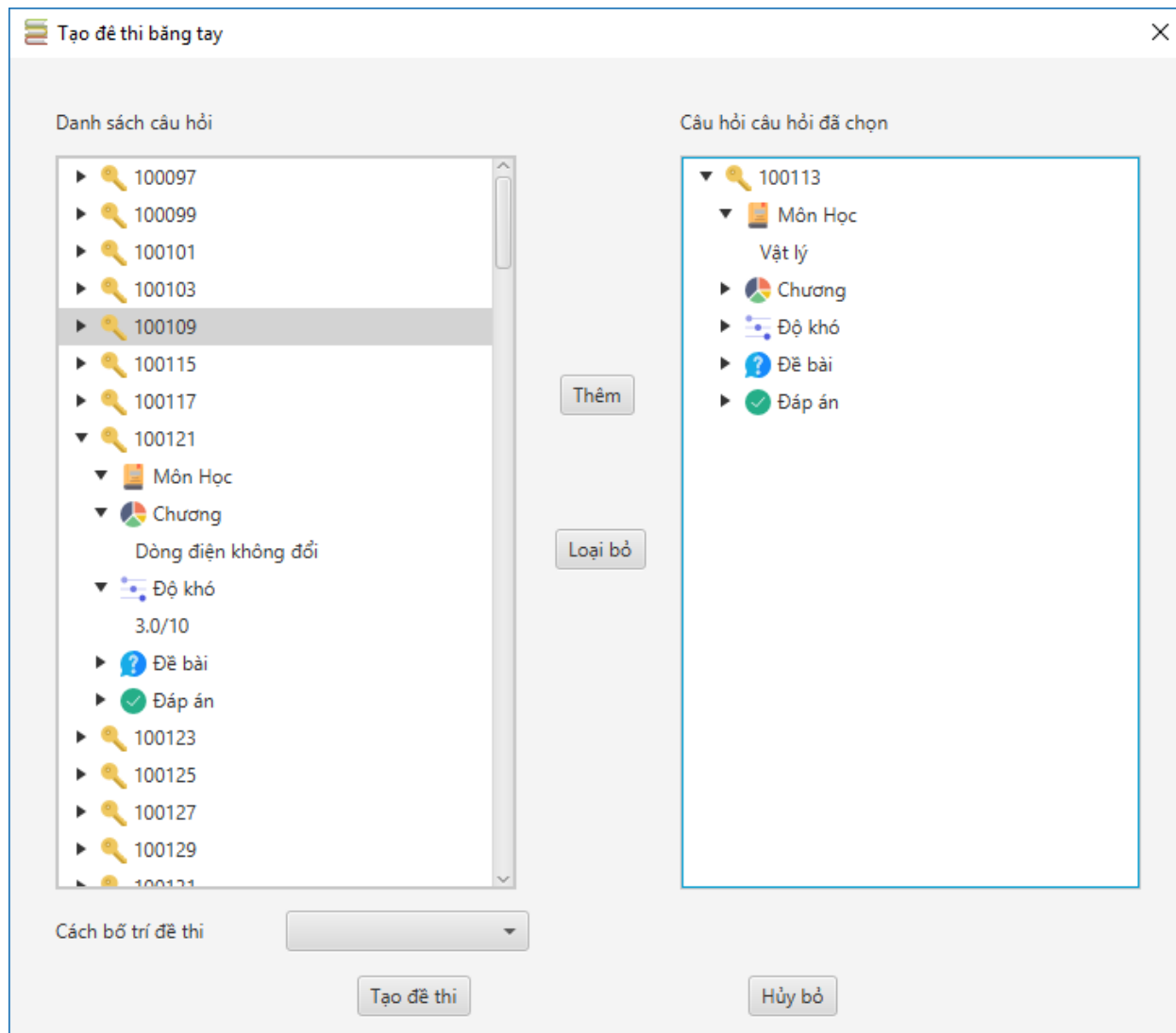
< >

Thêm đáp án

Chỉnh sửa

Hủy bỏ

4. Giao diện tạo đề thi bằng tay:



5. Giao diện tạo đề thi ngẫu nhiên:

Tạo đề thi ngẫu nhiên

Danh sách chương, môn học

▶ Địa lý

▶ GD&ĐT

▼ Hóa học

Đại cương về hóa hữu cơ

Sự điện ly

▼ Lịch sử

Các nước Đông Bắc Á

Các nước Đông Nam Á

Cách mạng khoa học-công nghệ và xu hướng

Chiến tranh thế giới thứ hai

Liên Xô và các nước Đông Âu

Nước Mỹ

Tình hình các nước sau chiến tranh

Trật tự thế giới sau chiến tranh

▶ Sinh học

▶ Vật lý

< >

Danh sách chương, môn học đã chọn

▼ Hóa học

Nhóm Cacbon-Silic

Nhóm Nito-Photpho

Thêm

Loại bỏ

Chọn độ khó

Bất kỳ

Số lượng câu hỏi

50

Tạo đề thi

Cách bố trí đề thi

Trộn lẫn 2 phần

Hủy bỏ

PHỤ LỤC

Họ và tên	MSSV	Công việc	Thời gian hoàn thành	Tỷ lệ đóng góp	Mức độ hoàn thiện
Hoàng Hải Đăng	20160982	Lập trình hệ thống	7 ngày	50%	100%
Lê Anh Hào	20166042	Viết báo cáo và kiểm thử hệ thống	3 ngày	21%	100%
Nguyễn Ngọc Nam	20162826	Phân tích các chức năng của chương trình, xây dựng biểu đồ chức năng và biểu đồ lớp	4 ngày	29%	100%

Bảng phân công công việc xây dựng phần mềm