

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN

**ĐỀ TÀI PHÁT TRIỂN VÀ XÂY DỰNG HỆ
THỐNG CHẤM ĐIỂM RÈN LUYỆN TRÊN
WEB VÀ TRÊN THIẾT BỊ ANDROID TRƯỜNG
ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TSV2017-11**

Cần Thơ, Ngày 10 tháng 11 năm 2017

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN

**ĐỀ TÀI PHÁT TRIỂN VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG CHẤM ĐIỂM RÈN LUYỆN
TRÊN WEB VÀ TRÊN THIẾT BỊ ANDROID TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

TSV2017-11

Sinh viên thực hiện: Lê Minh Luân Giới tính: Nam

Dân tộc: Kinh

Lớp, khoa: Kỹ thuật phần mềm 1 – Khoa Công nghệ thông tin và truyền thông

Năm thứ: 3 /Số năm đào tạo:4.5

Ngành học: Kỹ thuật phần mềm

Người hướng dẫn: PGS. TS Nguyễn Thái Nghe

Cần Thơ, Ngày 10 tháng 11 năm 2017

Chủ nhiệm và các thành viên tham gia đề tài

NHỮNG THÀNH VIÊN THAM GIA NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI			
STT	Họ và tên	Vai trò	MSSV, Lớp, Khóa
1	Phạm Hoài An	Thành viên chính	B1400678, Lớp Kỹ thuật phần mềm 1 khóa 40
2	Lê Minh Luân	Chủ nhiệm đề tài	B1400704, Lớp Kỹ thuật phần mềm 1 khóa 40
3	Nguyễn Tấn Phát	Thành viên chính	B1400715, Lớp Kỹ thuật phần mềm 1 khóa 40
4	Huỳnh Hoàng Thơ	Thành viên chính	B1400729, Lớp Kỹ thuật phần mềm 1 khóa 40
5	Đoàn Minh Nhựt	Thành viên chính	B1400713, Lớp Kỹ thuật phần mềm 1 khóa 40
CÁN BỘ HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN ĐỀ TÀI			
Họ và tên	Đơn vị công tác và lĩnh vực chuyên môn	Nhiệm vụ	
Nguyễn Thái Nghe	Khoa công nghệ thông tin và truyền thông, Phó trưởng bộ môn Hệ thống thông tin, PGS.TS Hệ thống thông tin	Hướng dẫn nội dung khoa học và Hướng dẫn lập dự toán kinh phí đề tài	

Mục lục

Nội dung

Chủ nhiệm và các thành viên tham gia đề tài	3
Mục lục	4
Danh mục các từ viết tắt	6
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN	12
1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU THUỘC LĨNH VỰC CỦA ĐỀ TÀI Ở TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC	12
a. Trong nước	12
b. Ngoài nước	12
2. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI	13
a. Về mặt chi phí	13
b. Về mặt địa lý	13
c. Về mặt thời gian	13
d. Về mặt lưu trữ, truy vấn	14
e. Về tính thống nhất	14
3. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI	14
a. Tổng quan:	14
b. Mục tiêu cụ thể:	14
4. CÁCH TIẾP CẬN, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	14
a. Cách tiếp cận	14
b. Phương pháp nghiên cứu	14
5. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI NGHIÊN CỨU	15
a. Đối tượng nghiên cứu	15
b. Phạm vi nghiên cứu	15
CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT	16
1. LÝ THUYẾT PHÂN TÍCH HỆ THỐNG THÔNG TIN	16

2. LÝ THUYẾT LẬP TRÌNH WEB VÀ ANDROID.....	16
a. Lý thuyết lập trình web	16
b. Lý thuyết lập trình android	17
c. Công cụ xây dựng phần mềm	18
CHƯƠNG 3 NỘI DUNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	20
1. QUY TRÌNH CHẤM ĐIỂM RÈN LUYỆN	20
a. Quy định chung:.....	20
b. Quá trình thực hiện:	21
2. Cấu trúc bảng điểm rèn luyện sinh viên Đại học Cần Thơ	21
CHƯƠNG 4 XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....	26
1. Cài đặt Apache và MySQL	26
2. Tạo dự án GitHub.....	26
a. Ứng dụng Web	26
b. Ứng dụng di động	27
3. Xây dựng cấu trúc dữ liệu	27
a. Về thiết kế	27
b. Mô hình	27
4. Chương trình trên nền website	39
a. Màn hình đăng nhập.....	40
b. Giao diện cho người quản trị sau khi đăng nhập	40
c. Giao diện quản lý chi hội sau khi đăng nhập.....	45
d. Giao diện cho quản lý khoa – viện, cố vấn và sinh viên.....	48
5. Chương trình trên nền android	49
CHƯƠNG 5 TỔNG KẾT	53
1. Kết quả đạt được	53
2. Ưu điểm.....	53
3. Khuyết điểm	53
4. Hướng phát triển.....	53
5. Kiến nghị	53

TÀI LIỆU THAM KHẢO	54
PHỤ LỤC	54

Danh mục các từ viết tắt

Từ viết tắt	Ý nghĩa	Ghi chú
CNTT & TT	Công nghệ thông tin và truyền thông	

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI

1. Thông tin chung:

- Tên đề tài:
- Sinh viên thực hiện:
- Lớp: Kỹ thuật phần mềm 1
- Khoa: Công nghệ thông tin và truyền thông Năm thứ: 3 Số năm đào tạo: 4.5
- Người hướng dẫn: Nguyễn Thái Nghe

2. Mục tiêu đề tài:

Tổng quan:

- Giúp sinh viên chấm điểm rèn luyện trực tiếp trên web hoặc qua ứng dụng di động góp phần tăng tính tiện lợi và tiết kiệm chi phí.

Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng trang riêng phục vụ chấm điểm rèn luyện sinh viên
- Triển khai trang trên vào ứng dụng trên thiết bị di động
- Thí điểm thành công trong phạm vi Khoa Công nghệ thông tin và truyền thông.

Triển khai trên phạm vi toàn trường.

3. Tính mới và sáng tạo:

- Góp phần nghiên cứu triển khai ứng dụng công nghệ hóa, tin học hóa
- Tạo tiền đề cho các hệ thống cải tiến nâng cấp về sau
- Tiết kiệm kinh phí và thời gian so với quá trình chấm điểm rèn luyện trên giấy
- Giúp quy trình chấm điểm diễn ra theo trình tự và thống nhất
- Tăng tính tiện lợi của việc chấm điểm rèn luyện
- Hỗ trợ lưu trữ lâu dài, tránh mất mát sai lệch, hư hỏng tài liệu.
- Tạo sự thống nhất trong cách chấm điểm rèn luyện giữa các khoa viện, đơn vị trong nhà trường.

4. Kết quả nghiên cứu:

Xây dựng thành công phần mềm chấm điểm rèn luyện trực tuyến cho sinh viên đại học Cần Thơ trên nền website và ứng dụng app android.

5. Đóng góp về mặt kinh tế - xã hội, giáo dục và đào tạo, an ninh, quốc phòng và khả năng áp dụng của đề tài:

- Đối với lĩnh vực giáo dục và đào tạo
 - Nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo
 - Tin học hóa giáo dục và đào tạo
- Đối với lĩnh vực khoa học và công nghệ có liên quan
 - Góp phần nghiên cứu triển khai ứng dụng công nghệ hóa, tin học hóa
 - Tạo tiền đề cho các hệ thống cải tiến nâng cấp về sau
 - Kế thừa sự tiên bộ , kỹ thuật thiết kế dữ liệu trong lĩnh vực tin học của nhà trường đã có từ nhiều ứng dụng, trang web đã có từ trước.
- Đối với phát triển kinh tế-xã hội:
 - Tiết kiệm kinh phí và thời gian
 - Giúp quy trình chấm điểm diễn ra theo trình tự và thống nhất
- Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu
 - Tăng tính tiện lợi của việc chấm điểm rèn luyện
 - Hỗ trợ lưu trữ lâu dài, tránh mất mát sai lệch , hư hỏng tài liệu.
- Tạo sự thống nhất trong cách chấm điểm rèn luyện giữa các khoa viện, đơn vị trong nhà trường.

Ngày 10 tháng 11 năm 2017

**Sinh viên chịu trách nhiệm chính
thực hiện đề tài**

(ký, họ và tên)

Lê Minh Luân

Nhận xét của người hướng dẫn về những đóng góp khoa học của sinh viên thực hiện đề tài
(phần này do người hướng dẫn ghi):

Ngày 10 tháng 11 năm 2017

Xác nhận của Trường Đại học Cần Thơ

(ký tên và đóng dấu)

Người hướng dẫn

(ký, họ và tên)

Nguyễn Thái Nghe

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

THÔNG TIN VỀ SINH VIÊN
CHỊU TRÁCH NHIỆM CHÍNH THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

I. SƠ LƯỢC VỀ SINH VIÊN:

Họ và tên: Lê Minh Luân

Sinh ngày: 16 tháng 01 năm 1996

Nơi sinh: Ba Trinh – Kế Sách – Sóc Trăng

Lớp: Kỹ thuật phần mềm 1 Khóa: 40

Khoa: Công nghệ thông tin và truyền thông

Địa chỉ liên hệ: Hẻm 1 - Nguyễn Văn Linh - An Khánh - Ninh Kiều - Cần Thơ

Điện thoại: 0964054244 Email: luanb1400704@student.ctu.edu.vn

Ảnh 4x6

II. QUÁ TRÌNH HỌC TẬP (kê khai thành tích của sinh viên từ năm thứ 1 đến năm đang học):

*** Năm thứ 1:**

Ngành học: Kỹ thuật phần mềm Khoa: Công nghệ thông tin và truyền thông

Kết quả xếp loại học tập: Xếp loại khá (Điểm trung bình tích lũy : 3.12)

Sơ lược thành tích:

Stt	Thành tích tiêu biểu	Năm học học kỳ	Ngày cấp	Lý do
1	Tham gia hoạt động hướng tới lợi ích cộng đồng khác	2014-2015 HK 2	18-05-2014	Chủ nhật Xanh
2	Đoàn viên ưu tú	2015-2016		
3	Đoàn viên xuất sắc	2015-2016		

*** Năm thứ 2:**

Ngành học: Kỹ thuật phần mềm Khoa: Công nghệ thông tin và truyền thông

Kết quả xếp loại học tập: Xếp loại giỏi (Điểm trung bình tích lũy : 3.37)

Sơ lược thành tích:

Stt	Thành tích tiêu biểu	Năm học học kỳ	Ngày cấp	Lý do
1	Nòng cốt cấp Đoàn khoa	2015-2016 HK 1	22-12-2015	Đoàn viên ưu tú
2	Nòng cốt cấp Đoàn khoa	2015-2016 HK 2	31-05-2016	Tham gia ngày hội việc làm năm 2016
3	Đoàn viên xuất sắc	2015-2016		

*** Năm thứ 3:**

Ngành học: Kỹ thuật phần mềm Khoa: Công nghệ thông tin và truyền thông

Kết quả xếp loại học tập: Xếp loại giỏi (Điểm trung bình tích lũy : 3.32)

Sơ lược thành tích:

Stt	Thành tích tiêu biểu	Năm học học kỳ	Ngày cấp	Lý do
1	Nòng cốt cấp Đoàn khoa	2016-2017 HK 1	22-12-2016	Tham gia chủ nhật xanh ngày 14-8-2016
2	Tham gia hoạt động học thuật	2016-2017 HK 1	22-12-2016	Tham gia Khám Phá Tri Thức 2016
3	Tham gia hoạt động học thuật	2016-2017 HK 2	29-05-2017	CTV Nội dung CLB Tin học
4	Nòng cốt cấp Đoàn khoa	2016-2017 HK 2	29-05-2017	Thành viên tích cực CLB Tin học
5	Tham gia hoạt động hướng tới lợi ích cộng đồng khác	2016-2017 HK 2	29-05-2017	Tham gia ngày hội việc làm CNTT 2017
6	Tham gia hoạt động vệ sinh môi trường	2017-2018 HK 1	08-10-2017	Lao động tại khoa CNTT&TT ngày 06-08-2017
7	Đoàn viên ưu tú	2015-2016		
8	Đoàn viên xuất sắc	2015-2016		

Xác nhận của Trường Đại học Cần Thơ
(ký tên và đóng dấu)

Ngày 10 tháng 11 năm 2017
Sinh viên chịu trách nhiệm chính
thực hiện đề tài
(ký, họ và tên)

Lê Minh Luân

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN

1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU THUỘC LĨNH VỰC CỦA ĐỀ TÀI Ở TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

a. Trong nước

Hiện tại có một số đề tài cùng lĩnh vực ở một số trường đại học, tiêu biểu như:

- Ứng dụng xem tin tức cho Đại học quốc tế Hồ Chí Minh: IU Apps
- Ứng dụng thông tin cho sinh viên thành phố Hồ Chí Minh: HCMCity STUDENTS
- Ứng dụng BK Youth và BK Student cho sinh viên đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh

(Các ứng dụng trên đều chạy trên nền tảng android, được tải lên CH Play và được tổ chức dạng tin tức thông báo là chính, vẫn chưa có nhiều tính năng hữu ích. Một ứng dụng đã hết hạn và không sử dụng được.

Về mặt ứng dụng: đa số các ứng dụng không được sinh viên chú ý, riêng ứng dụng UI Apps hoạt động tốt như một trang báo, ngoài ra không có chức năng nào nổi bật. Đặc biệt không hỗ trợ được chức năng quan trọng nhất là chấm điểm rèn luyện.)

- Xây dựng ứng dụng web quản lý công tác xét điểm rèn luyện khoa CNTT & TT : Báo cáo tổng kết đề tài Khoa học và Công nghệ cấp trường / Lâm Phan Việt (Chủ nhiệm đề tài) ; Hồ Quang Thái (Cán bộ hướng dẫn) ; Trần Chí Tâm (Tham gia thực hiện). - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ, 2012. *(Chỉ dừng ở mức nghiên cứu, chưa có ứng dụng thực tiễn.*)

- Phân tích thống kê điểm rèn luyện và kết quả học tập của sinh viên trường Đại học Cần Thơ giai đoạn 2007 - 2011 : Báo cáo tổng kết đề tài khoa học và công nghệ cấp Trường / Võ Văn Tài (Chủ nhiệm đề tài) ; Trần Ngọc Liên, Lê Thị Mỹ Xuân, Phạm Văn Hiền (tham gia thực hiện). - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ, 2011. *(Chỉ dừng ở mức nghiên cứu, chưa có ứng dụng thực tiễn.)*

b. Ngoài nước

- Ứng dụng Harvard Mobile của đại học Harvard: Thực hiện các hoạt động sinh viên trên di động, nhưng không có chấm điểm rèn luyện.
- Ứng dụng Yale, Yale Educational Travel: Chủ yếu tích hợp một số ứng dụng cơ bản như dự báo thời tiết, dẫn đường, báo trạm xe bus, thông tin và các bài báo về trường này, không có phần về học tập và thi đua sinh viên, hay điểm rèn luyện.
- Ứng dụng UCL Go! – Student Edition: chủ yếu thông báo lịch biểu, chỉ đường, bài báo.

(Hình thức quản lý của của các trường ngoại quốc này tương đối khác, nên không sử dụng hình thức chấm điểm rèn luyện mà thay vào đó và những hình thức rèn luyện khác. Nên không có chức năng chấm điểm rèn luyện.)

2. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI

Hiện tại, việc chấm điểm rèn luyện của sinh viên trường Đại học Cần Thơ được thực hiện trên phiếu chấm điểm rèn luyện bản in trên giấy khổ A3. Hiện số lượng sinh viên trường đại học Cần Thơ khoảng 33.000 sinh viên chính quy (số liệu từ sự công bố tháng 4/2017), số lượng phiếu chấm điểm rèn luyện được sử dụng mỗi học kỳ cũng từ 33.000 phiếu trở lên. Phiếu chấm điểm rèn luyện được phân bổ về các Khoa, Viện theo số lượng sinh viên hiện có của mỗi Khoa, Viện. Thông thường số phiếu sẽ nhiều hơn số sinh viên để phòng trường hợp hư hỏng, thất thoát phiếu. Trong phần chấm điểm có chia cột điểm riêng để sinh viên tự chấm, sau đó cô vấn học tập sẽ chấm lại trong cột riêng, việc này tạo thuận lợi hơn cho quá trình chấm lại, giáo viên có vấn đề dàng so sánh đối chiếu giữa các cột điểm. Cuối phần chấm điểm, phiếu điểm rèn luyện yêu cầu sinh viên ký và ghi rõ họ tên, ngoài ra còn có chữ ký cô vấn, xác nhận của Khoa viện giúp đảm bảo sự rõ ràng, tính chính xác nguồn gốc bản điểm trong quá trình thống kê và xem lại về sau.

Tuy nhiên, phương pháp chấm điểm thủ công còn gặp nhiều bất lợi như: Bất lợi về mặt chi phí, về mặt địa lý, về mặt thời gian, về mặt lưu trữ, truy vấn và tính thống nhất.

a. Về mặt chi phí

Việc chấm điểm rèn luyện trên giấy mỗi học kỳ tiêu tốn trên 33.000 bản in mỗi học kỳ, trên 66.000 bản in trong mỗi năm học, chi phí bỏ ra cho việc in ấn khoảng 13.200.000 đồng (nếu chi phí mỗi bản in là 200đ). Chi phí in ấn các tài liệu cho việc xác minh cho các hoạt động của sinh viên như: tính chỉ ngoại ngữ, hoạt động xã hội, thành tích nghiên cứu cấp trường, giấy khen, ... khoảng 2000đ/học kỳ/sinh viên (không thể thống kê cụ thể vì có một số sinh viên không sử dụng các bản in dạng này, tuy nhiên số lượng chất chẵn trên 25% tổng số sinh viên), Tổng chi phí ít nhất là 16.500.000 đồng/học kỳ tương đương 33 triệu đồng cho hoạt động chấm điểm hằng năm. Vậy tổng chi phí mà nhà trường và sinh viên bỏ ra trong một năm học là 46.200.000 đồng.

b. Về mặt địa lý

Hoạt động chấm điểm rèn luyện được thực hiện sau khi học kỳ kết thúc. Đây là thời gian nghỉ giao giữa hai học kỳ, nên đa phần các sinh viên nhà xa trường thường về quê. Việc phải liên hệ và nhận phiếu chấm điểm, sinh viên thường phải trở lại trường gặp ban cán sự lớp để nhận phiếu, việc này gây bất lợi về mặt chi phí đi lại, một số sinh viên quá xa sẽ phải nhờ bạn chấm giúp hoặc không chấm.

c. Về mặt thời gian

Với sinh viên việc chấm điểm rèn luyện gây tốn thời gian trong việc in ấn phiếu, in các bản xác nhận. Sinh viên phải bỏ thời gian đến trường, đến điểm hẹn nhận phiếu. Với cô vấn

trong quá trình chấm, nếu có khiếu nại thắc mắc, hoặc sai sót thông tin giáo viên cố vấn phải bỏ thời gian chấm lại, thời gian xác minh điểm, sửa lại thông tin trong dữ liệu gửi về nhà trường chưa kể việc sửa dụng lại sau này.

d. Về mặt lưu trữ, truy vấn

Sau mỗi lần chấm, các phiếu không thể tái sử dụng, nếu lưu trữ lại thì phải tốn không gian lưu trữ, tìm người quản lý. Trong quá trình lưu trữ có thể bị mất mát thất lạc. Sau thời gian lưu trữ, các phiếu hết hạn sẽ bị hủy gây tổn kém.

e. Về tính thống nhất

Mỗi đơn vị có cách chấm điểm rèn luyện riêng. Việc này gây ra sự khác biệt về điểm sinh viên thuộc các đơn vị khác nhau. Cùng một hoạt động nhưng mỗi đơn vị có thể cộng điểm khác nhau, gây không thống nhất và thậm chí không công bằng cho sinh viên thuộc các đơn vị khác nhau.

Trong bài viết này nhóm chúng tôi đề xuất thay đổi phương pháp chấm điểm rèn luyện trực tuyến trên web và ứng dụng di động. Nhằm nâng cao hiệu suất chấm điểm rèn luyện, giúp tiết kiệm chi phí, tạo thuận lợi về mặt địa lý, đảm bảo an toàn và chính xác trong khâu lưu trữ, đảm bảo công bằng về điểm cho các sinh viên.

3. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

a. Tổng quan:

Giúp sinh viên chấm điểm rèn luyện trực tiếp trên web hoặc qua ứng dụng di động góp phần tăng tính tiện lợi và tiết kiệm chi phí.

b. Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng trang riêng phục vụ chấm điểm rèn luyện sinh viên
- Triển khai trang trên vào ứng dụng trên thiết bị di động
- Thí điểm thành công trong phạm vi Khoa Công nghệ thông tin và truyền thông.
- Triển khai trên phạm vi toàn trường.

4. CÁCH TIẾP CẬN, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a. Cách tiếp cận

Nghiên cứu lý thuyết-thử nghiệm-ứng dụng;

Lý thuyết-thực trạng;

Thực trạng-lý thuyết => giải pháp;

b. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra: Thu thập thông tin về quy trình chấm điểm rèn luyện, chấm như thế nào, những ai tham gia chấm điểm, thời gian thực hiện bao lâu, lưu trữ bản điểm thế nào, tính chính xác, rõ ràng trong chấm điểm.

Phân tích: Phân tích yêu cầu từ các thông tin đã thu thập, viết tài liệu phân tích yêu cầu, tài liệu thống kê

Thiết kế: Xây dựng tài liệu đặc tả, tài liệu thiết kế gồm: thiết kế cơ sở dữ liệu trên MySQL, thiết kế trang web, thiết kế ứng dụng trên di động

Kiểm thử: Tiến hành kiểm thử và lập tài liệu kiểm thử.

Thí điểm: Thí điểm trực tiếp trên khoa CNTT & TT, thu thập thông tin về ý kiến người dùng.

5. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI NGHIÊN CỨU

a. Đối tượng nghiên cứu

- Lập trình ứng dụng web và ứng dụng android hỗ trợ quá trình chấm điểm rèn luyện cho sinh viên trường đại học Cần Thơ.
- Ứng dụng được tạo ra nhằm phục vụ sinh viên và cán bộ trường Đại học Cần Thơ.

b. Phạm vi nghiên cứu

- Nội dung nghiên cứu:
 - Nghiên cứu quy trình của việc chấm điểm rèn luyện của sinh viên Đại Học Cần Thơ.
 - Nghiên cứu về các biểu mẫu, giấy tờ được sử dụng trong chấm điểm rèn luyện để đưa và các thiết kế mẫu trên web và trên ứng dụng di động.
 - Ứng dụng các kỹ thuật lập trình web để xây dựng chương trình: Sử dụng ngôn ngữ kịch bản PHP kết hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL, web server Apache để xây dựng chương trình.
 - Kế thừa từ web để xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động android.
- Thời gian: 6 tháng từ tháng 6 đến tháng 11 năm 2017
- Không gian: Trường Đại học Cần Thơ,
- Lý giải chọn mẫu: Do nhu cầu chấm điểm rèn luyện cho sinh viên, chúng tôi đề xuất sử dụng web và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để tin học hóa quá trình này, và mở rộng nó trên ứng dụng android.

CHƯƠNG 2

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1. LÝ THUYẾT PHÂN TÍCH HỆ THỐNG THÔNG TIN

xem tài liệu tham khảo trang 7 trong tài liệu và cấu trúc dữ liệu cây
WebManageScore\document\NCKH_Document\Tham Khảo\Tailieuluanvan.pdf

2. LÝ THUYẾT LẬP TRÌNH WEB VÀ ANDROID

a. Lý thuyết lập trình web

HTML; là chữ viết tắt của cụm từ **HyperText Markup Language** (dịch là Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản) được sử dụng để tạo một trang web, trên một website có thể sẽ chứa nhiều trang và mỗi trang được quy ra là một tài liệu HTML (thi thoảng mình sẽ ghi là một tập tin HTML). Cha đẻ của HTML là **Tim Berners-Lee**, cũng là người khai sinh ra World Wide Web và chủ tịch của **World Wide Web Consortium** (W3C – tổ chức thiết lập ra các chuẩn trên môi trường Internet).

CSS: Trong tin học, các **tập tin định kiểu theo tầng** – dịch từ tiếng Anh là **Cascading Style Sheets** (CSS) – được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Ngoài ra ngôn ngữ định kiểu theo tầng cũng có thể dùng cho XML, SVG, XUL. Các đặc điểm kỹ thuật của CSS được duy trì bởi World Wide Web Consortium

JavaScript: theo phiên bản hiện hành, là một ngôn ngữ lập trình kịch bản dựa trên đối tượng được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web, nhưng cũng được dùng để tạo khả năng viết script sử dụng các đối tượng nằm sẵn trong các ứng dụng.

PHP: là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

MySQL: là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành

dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,...

MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, nó làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP hay Perl,...

Ajax: là viết tắt của Asynchronous JavaScript and XML, (tạm dịch là JavaScript và XML không đồng bộ), là một kỹ thuật mới để tạo các ứng dụng web giàu tính tương tác, nhanh hơn và mượt mà hơn với sự giúp đỡ của XML, HTML, CSS và JavaScript.

jQuery: là một thư viện kiểu mới của JavaScript, được tạo bởi John Resig vào năm 2006 với một phương châm tuyệt vời: Write less, do more - Viết ít hơn, làm nhiều hơn. jQuery làm đơn giản hóa việc truyền tải HTML, xử lý sự kiện, tạo hiệu ứng động và tương tác Ajax. Với jQuery, khái niệm Rapid Web Development đã không còn quá xa lạ. jQuery là một bộ công cụ tiện ích JavaScript làm đơn giản hóa các tác vụ đa dạng với việc viết ít code hơn.

Bootstrap: là một framework cho phép thiết kế website reponsive nhanh hơn và dễ dàng hơn

Bootstrap là bao gồm các HTML templates, CSS templates và Javascript tạo ra những cái cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Trong bootstrap có thêm các plugin Javascript trong nó. Giúp cho việc thiết kế reponsive của bạn dễ dàng hơn và nhanh chóng hơn.

Mô hình MVC: (Model - View - Controller) là một kiến trúc phần mềm hay mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Nó giúp cho các developer tách ứng dụng của họ ra 3 thành phần khác nhau Model, View và Controller. Mỗi thành phần có một nhiệm vụ riêng biệt và độc lập với các thành phần khác.

b. Lý thuyết lập trình android

Java: (đọc như "Gia-va") là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (OOP) và dựa trên các lớp (class)[9]. Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì biên dịch mã nguồn thành mã máy hoặc thông dịch mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành bytecode, bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (runtime environment) chạy.

Android: là một Hệ điều hành mã nguồn mở và là một hệ điều hành dựa trên Linux cho các thiết bị mobile như Smartphone và máy tính bảng. Ban đầu Android được phát triển bởi Công ty Android với sự hỗ trợ tài chính từ Google, sau đó được Google mua lại vào năm 2005.

Android đưa ra một phương pháp thống nhất để phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động, nghĩa là các lập trình viên chỉ cần phát triển Android, và các ứng dụng khác có thể chạy trên các thiết bị khác nhau mà đã được trang bị Android.

c. Công cụ xây dựng phần mềm

PhpStorm: là một IDE PHP chuyên nghiệp nhưng lại nhẹ nhàng và cực kỳ thông minh, tập trung vào hiệu quả năng suất của nhà phát triển, như am hiểu từng đoạn code của bạn. PhpStorm cung cấp bộ code completion thông minh, dễ dàng điều hướng và kiểm tra lỗi nhanh chóng. PhpStorm hỗ trợ tốt các framework như Symfony, Drupal, Magento, Yii... Một lợi thế khác của PHP là Cross Platform có thể chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau.

Tải PhpStorm tại: <https://www.jetbrains.com/phpstorm/download>

MySQL Workbench: là một công cụ thiết kế cơ sở dữ liệu đa nền tảng được phát triển bởi MySQL. Nó là một ứng dụng thành công phát triển từ dự án DBDesigner4. MySQL Workbench cung cấp một công cụ giao diện đồ họa để làm việc với MySQL Server và CSDL. MySQL Workbench hỗ trợ toàn vẹn cho MySQL Server phiên bản 5.1 và mới hơn, nó cũng tương thích với MySQL Server 5.0 (nhưng không phải là với tất cả chức năng). Nó không hỗ trợ MySQL Server phiên bản 4.x (bạn có thể xem phiên bản hiện tại MySQL Server của WAMP cài trên máy mình tại trang <http://localhost>). MySQL Workbench có thể sử dụng như là các công cụ giao diện người dùng riêng trên các hệ điều hành như Windows, Linux và OS X trong các sản phẩm và phiên bản khác nhau.

Tải MySQL Workbench tại: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

Xampp: là chương trình tạo máy chủ Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin. Không như Appserv, Xampp có chương trình quản lý khá tiện lợi, cho phép chủ động bật tắt hoặc khởi động lại các dịch vụ máy chủ bất kỳ lúc nào. Xampp là một mã nguồn mở máy chủ web đa nền tảng được phát triển bởi Apache Friends, bao gồm chủ yếu là Apache HTTP Server, MariaDB database, và interpreters dành cho những đối tượng sử dụng ngôn ngữ PHP và Perl. Xampp là viết tắt của Cross-Platform (đa nền tảng-X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P). Nó phân bố Apache nhẹ và đơn giản, khiến các lập trình viên có thể dễ dàng tạo ra máy chủ web local để kiểm tra và triển khai trang web của mình.

Tải xampp tại: <https://www.apachefriends.org/download.html>

GitHub: là một dịch vụ cung cấp kho lưu trữ mã nguồn Git dựa trên nền web cho các dự án phát triển phần mềm. GitHub cung cấp cả phiên bản trả tiền lẫn miễn phí cho các tài khoản. Các dự án mã nguồn mở sẽ được cung cấp kho lưu trữ miễn phí. Tính đến tháng 4 năm 2016, GitHub có hơn 14 triệu người sử dụng với hơn 35 triệu kho mã nguồn[3], làm cho nó trở thành máy chủ chứa mã nguồn lớn trên thế giới. Github đã trở thành một yếu tố

sức ảnh hưởng trong cộng đồng phát triển mã nguồn mở. Thậm chí nhiều nhà phát triển đã bắt đầu xem nó là một sự thay thế cho sơ yếu lý lịch và một số nhà tuyển dụng yêu cầu các ứng viên cung cấp một liên kết đến tài khoản Github để đánh giá ứng viên. Hiện tại đã có ứng dụng GitHub trên desktop hỗ trợ trên nền tảng window.

Tải GitHub Desktop tại: <https://desktop.github.com/>

Android Studio: là môi trường phát triển tích hợp (IDE) chính thức dành cho phát triển nền tảng Android.

Nó được ra mắt vào ngày 16 tháng 5 năm 2013 tại hội nghị Google I/O. Android Studio được phát hành miễn phí theo giấy phép Apache Licence 2.0.

Android Studio ở giai đoạn truy cập xem trước sớm bắt đầu từ phiên bản 0.1 vào tháng 5.2013, sau đó bước vào giai đoạn beta từ phiên bản 0.8 được phát hành vào tháng 6 năm 2014. Phiên bản ổn định đầu tiên được ra mắt vào tháng 12 năm 2014, bắt đầu từ phiên bản 1.0.

Dựa trên phần mềm IntelliJ IDEA của JetBrains, Android Studio được thiết kế đặc biệt để phát triển ứng dụng Android. Nó hỗ trợ các hệ điều hành Windows, Mac OS X và Linux, và là IDE chính thức của Google để phát triển ứng dụng Android gốc để thay thế cho Android Development Tools (ADT) dựa trên Eclipse.

Tải Android Studio tại: <https://developer.android.com/studio/index.html>

CHƯƠNG 3

NỘI DUNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. QUY TRÌNH CHẤM ĐIỂM RÈN LUYỆN

a. Quy định chung:

Trường Đại học Cần Thơ có các quy định chung về chấm điểm rèn luyện như sau:

- Điểm cộng tối đa cho từng mục thực hiện đúng Quy chế (Từ điều 5 đến điều 9 của Quy chế Đánh giá kết quả rèn luyện...);
- Một sinh viên có mức phấn đấu, rèn luyện bình thường có thể đạt mức điểm từ 70 đến dưới 80 điểm (*phân loại khá*);
- Những sinh viên có thành tích sẽ được thưởng điểm. Nếu sinh viên đạt được nhiều thành tích trong cùng một mục thì tổng số điểm không vượt quá điểm tối đa của mục đó;
- Những sinh viên vi phạm kỷ luật sẽ bị trừ điểm trong tiêu chí tương ứng và trừ đến khi điểm của tiêu chí đó bằng 0 (*không có điểm âm trong từng tiêu chí*);
- Các văn bản dùng làm minh chứng cho việc tính điểm (*cộng thêm hoặc trừ*) điểm rèn luyện sinh viên là: Bằng khen, Giấy khen, Quyết định, Chứng nhận, Giấy xác nhận, Giấy đề nghị có phê duyệt của các cấp có thẩm quyền trong và ngoài trường (*Sinh viên nộp bản sao y cho CVHT hoặc Khoa*);
- Sinh viên không thực hiện Bảng đánh giá điểm rèn luyện hoặc không nộp theo đúng thời gian quy định sẽ bị xử lý theo mức dưới 30 điểm (*phân loại kém*);
- Các Khoa (*Viện, Trung tâm...*) tùy theo hoàn cảnh, đặc thù riêng có thể hướng dẫn cho đơn vị chi tiết hơn nhưng vẫn bảo đảm theo nguyên tắc: số điểm của từng mục không vượt quá khung quy định của mục đó;
- Mốc thời gian gọi điểm rèn luyện:
- Các đơn vị gửi văn bản đề nghị khen thưởng kỷ luật về Khoa:

+ Học kỳ 1: gọi trước ngày 15/12;

+ Học kỳ 2: gọi trước ngày 15/5.

- Các Khoa gửi tổng kết điểm rèn luyện về Hội đồng đánh giá cấp Trường (qua Phòng Công tác sinh viên):

+ Học kỳ 1: gọi trước ngày 15/1;

+ Học kỳ 2: gọi trước ngày 15/6.

- Kết quả rèn luyện được phân thành các loại: xuất sắc, tốt, khá, trung bình khá, trung bình, yếu, kém.

- Từ 90 → 100 điểm : Loại xuất sắc
 - Từ 80 → 89 điểm : Loại tốt Điểm RL
 - Từ 70 → 79 điểm : Loại khá Điểm RL
 - Từ 60 → 69 điểm : Loại trung bình - khá Điểm RL
 - Từ 50 → 59 điểm : Loại trung bình Điểm RL
 - Từ 30 → 49 điểm : Loại yếu Điểm RL
 - Dưới 30 điểm : Loại kém Điểm RL
- Sử dụng kết quả rèn luyện (Điều 14 – QCRL): Điểm rèn luyện quy đổi được in vào bảng điểm tổng hợp của sinh viên theo mục riêng, không tính vào điểm trung bình kết quả học tập.
 - Sinh viên không thực hiện Bảng đánh giá kết quả rèn luyện hoặc không nộp đúng thời gian quy định sẽ bị xử lý theo mức loại kém ở học kỳ đó (Đạt dưới 30 điểm, ĐRLqđ là: – 1,0 điểm).

b. Quá trình thực hiện:

Quy trình chấm điểm rèn luyện được khái quát như sau:

- Nhà trường ra quyết định, quy định về quy cách chấm điểm cho học kỳ, kỳ hạn chấm điểm và tổng hợp.
- Các đơn vị nhận thông tin và triển khai phát phiếu điểm rèn luyện đến sinh viên, tổng hợp tài liệu về điểm cộng, kỷ luật, tổng kết các hoạt động làm tài liệu cho sinh viên sử dụng trong một số mục chấm điểm.
- Sinh viên tự chấm điểm rèn luyện bằng phiếu chấm điểm trên khổ giấy A3.
- Bí thư hoặc lớp trưởng thu phiếu điểm kiểm tra và gửi lại cố vấn.
- Cố vấn xem các phiếu chấm, điều chỉnh , chấm lại và tổng hợp điểm tất cả sinh viên thành file Excel, tùy mỗi cố vấn sẽ công bố với sinh hoặc không.
- Cố vấn gửi bản điểm cho nhà trường tổng hợp.
- Nhà trường tổng hợp và đưa điểm lên hệ thống quản lý.
- Sinh viên được xem điểm rèn luyện chính thức của mình và có thời gian ý kiến, yêu cầu chỉnh sửa.
- Hết thời hạn quy định, điểm rèn luyện được chính thức ghi vào bảng kết quả học kỳ của sinh viên.

2. Cấu trúc bảng điểm rèn luyện sinh viên Đại học Cần Thơ

Nội dung đánh giá	Mức điểm	SV tự cho điểm
1. Đánh giá về ý thức học tập (Điều 5 – Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện...)		
a. Tinh thần thái độ và kết quả học tập		

Nội dung đánh giá	Mức điểm	SV tự cho điểm
- Đi học đầy đủ, đúng giờ, nghiêm túc trong giờ học	10	- Từ mức độ có thể cho điểm từ 0 → 10 - Nếu bị cấm thi 1 môn thì trừ 2 điểm
- Không vi phạm quy chế về thi, kiểm tra	10	- Nếu vi phạm bất cứ hình thức gì thì mục này = 0
- Kết quả học tập trong học kỳ:		
• Điểm trung bình chung học kỳ (ĐTBCHK) đạt $\geq 3,60$	8	
• ĐTBCHK đạt từ 3,20 đến 3,59	6	
• ĐTBCHK đạt từ 2,50 đến 3,19	4	
• ĐTBCHK đạt từ 2,00 đến 2,49	2	
- Có cố gắng, vượt khó trong học tập (có ĐTB học kỳ sau lớn hơn học kỳ trước đó; đối với SV năm thứ nhất, học kỳ I không có điểm dưới 4)	2	
b. Tham gia nghiên cứu khoa học, nâng cao trình độ ngoại ngữ, tin học		
- Nghiên cứu khoa học (NCKH):		
• Có tham gia đề tài NCKH của sinh viên hoặc của Khoa và cấp tương đương, có xác nhận của Chủ nhiệm đề tài (<i>không tính bài tập, tiểu luận, đồ án môn học, luận văn...</i>)	5	
• Có Giấy khen về NCKH	10	Nếu có giấy khen thì mục này tính tối đa 10
• Có bài báo trong và ngoài nước trong hoạt động NCKH	10	
- Hoàn thành chứng chỉ ngoại ngữ, tin học		
• Chứng chỉ A	4	Chỉ xét 1 lần
• Chứng chỉ B	5	Chỉ xét 1 lần

Nội dung đánh giá	Mức điểm	SV tự cho điểm
<ul style="list-style-type: none"> Chứng chỉ C 	6	Chỉ xét 1 lần
<ul style="list-style-type: none"> Riêng chứng chỉ ngoại ngữ, Chứng nhận Toefl ≥ 500 điểm; IELTS $\geq 5,0$ 	10	Chỉ xét 1 lần
c. Các trường hợp đặc biệt (tham gia các kỳ thi chuyên ngành, thi Olympic...)		
- Đạt giải cấp Trường	5	Chỉ xét 1 lần ở HK đạt
- Đạt giải cấp cao hơn	10	
Điểm cộng tối đa của mục 1 là 30 điểm		
2. Đánh giá về ý thức và kết quả chấp hành nội quy, quy chế trong nhà trường (<i>Điều 6 – Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện...</i>)		
- Không vi phạm và có ý thức tham gia thực hiện nghiêm túc các quy định của Lớp, nội quy, quy chế của Trường, Khoa và các tổ chức trong nhà trường	15	Nếu không vi phạm được 15. Mỗi lần vi phạm, tùy mức độ bị trừ điểm cho đến = 0
- Sinh viên có tích cực tham gia các hoạt động tuyên truyền, vận động mọi người xung quanh thực hiện nghiêm túc nội quy, quy chế, các quy định của nhà trường về:		
<ul style="list-style-type: none"> Giữ gìn an ninh, trật tự nơi công cộng; 	10	Có tổ chức đội, nhóm và hoạt động có kết quả cụ thể, được cấp Khoa và tương đương xác nhận. Tùy mức độ cho điểm
<ul style="list-style-type: none"> Giữ gìn vệ sinh, bảo vệ cảnh quan môi trường, nếp sống văn minh (<i>có xác nhận của đoàn thể, Khoa, Trường...</i>). 	10	Như mục trên
Điểm cộng tối đa của mục 2 là 25 điểm		
3. Đánh giá về ý thức và kết quả tham gia các hoạt động chính trị - xã hội, văn hóa, văn nghệ, thể thao,		

Nội dung đánh giá	Mức điểm	SV tự cho điểm
phòng chống các tệ nạn xã hội (<i>Điều 7 – Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện...</i>)		
- Tham gia đầy đủ các hoạt động chính trị, xã hội, văn hóa, văn nghệ, thể thao các cấp từ Lớp, Chi hội, Chi đoàn trở lên tổ chức.	12	Tuỳ mức độ tích cực, tự giác của từng SV có thể cho điểm từ 0→12
- Là lực lượng nòng cốt trong các phong trào văn hóa, văn nghệ, thể thao:		Lực lượng nòng cốt được các cấp xác nhận
• Cấp Bộ môn, Chi đoàn, Chi hội, Đội, Nhóm	3	
• Cấp Khoa (<i>và tương đương</i>), Trường	5	
- Được khen thưởng trong các hoạt động phong trào		
• Quyết định khen thưởng của Đoàn Khoa (<i>và tương đương</i>)	6	Xét 1 lần. Nếu đạt nhiều mức thành tích cùng nội dung thì tính 1 mức cao nhất.
• Giấy khen cấp Trường	8	
• Giấy khen cấp cao hơn	10	
Điểm cộng tối đa của mục 3 là 20 điểm		
4. Đánh giá về phẩm chất công dân và quan hệ với cộng đồng (<i>Điều 8 – Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện...</i>)		
- Không vi phạm pháp luật của Nhà nước.	8	Nếu vi phạm 1 lần (như thủ tục cư trú, Luật giao thông...) thì mục này =0
- Có tinh thần giúp đỡ bạn bè trong học tập, trong cuộc sống	5	Có vụ việc, nội dung cụ thể được tập thể lớp công nhận.
- Tham gia đội, nhóm sinh hoạt hướng đến lợi ích cộng đồng (tham gia công tác xã hội ở Trường, nơi cư trú, địa phương).	10	Các phong trào như chiến dịch tình nguyện hè, làm sạch môi trường, tình nguyện phục vụ tư vấn tuyển sinh, tham gia công tác

Nội dung đánh giá	Mức điểm	SV tự cho điểm
		tại nơi cư trú, địa phương...Tùy mức độ mà cho điểm.
Điểm cộng tối đa của mục 4 là 15 điểm		
5. Đánh giá về ý thức và kết quả tham gia công tác phụ trách lớp, các đoàn thể, tổ chức trong nhà trường ... (<i>Điều 9 – Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện...</i>)		
- Là Lớp trưởng, Bí thư Chi đoàn, Ủy viên BCH đoàn thể cấp cao hơn Chi đoàn, BCH Hội sinh viên Trường, Liên Chi hội trưởng, Chi hội trưởng Hội Sinh viên, Đội trưởng các Đội, Nhóm thuộ Hội SV Trường đã hoàn thành nhiệm vụ được giao	10	Tùy mức độ hoàn thành nhiệm vụ có thể cho điểm từ 0 → 10
- Là thành viên của Ban Cán sự lớp, Ban Chấp hành chi đoàn, Ban chấp hành Liên Chi hội SV, Chi hội SV Trường (<i>trừ các thành viên nêu mục trên</i>), Đội SV an ninh xung kích (KTX), Hội đồng tự quản KTX (<i>gồm Chủ tịch và các Trưởng nhóm chuyên môn</i>), Hội đồng tự quản ngoại trú, Nhà trưởng KTX, Cụm trưởng khu nhà trọ đã hoàn thành nhiệm vụ được giao	8	- Cách tính như trên - Thành viên các Ban, Hội, Đội, Nhóm... phải có tổ chức thừa nhận tư cách thành viên hoặc có xác nhận bằng văn bản.
- Được kết nạp Đảng, hoặc được công nhận Đoàn viên ưu tú	6	Tính vào HK đạt
Điểm cộng tối đa của mục 5 là 10 điểm		
Cộng các mục 1,2,3,4		

CHƯƠNG 4

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

Qua quá trình tìm hiểu và phân tích nhóm tác giả đưa ra cách thức xây dựng chương trình như sau :

- Thiết kế cơ sở dữ liệu và xây dựng cơ sở dữ liệu bằng MySQL
- Xây dựng cấu trúc cài đặt phần mềm theo mô hình MVC
- Tạo dự án lưu trữ bằng GitHub
- Sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP để xây dựng ứng dụng web
- Riêng đối với bảng điểm rèn luyện, do dữ liệu tương đối lớn, nhóm tác giả đã áp dụng cấu trúc dữ liệu cây để xây dựng cấu trúc cho bảng điểm rèn luyện.
-

1. Cài đặt Apache và MySQL

Trong đề tài nhóm tác giả sử dụng WebServer Apache và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Để tiện lợi chúng tôi sử dụng gói phần mềm tích hợp XAMPP. Quá trình cài đặt như sau:

Đầu tiên tải XAMPP phiên bản 7.x trở lên tại trang <http://www.apachefriends.org> sau đó chạy file cài đặt chương trình.

Sau khi cài đặt thành công tiến hành khởi động WebServer Apache và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

2. Tạo dự án GitHub

Để tiện lợi cho quá trình lập trình nhóm tác giả sử dụng GitHub để lưu trữ mã lệnh và cấu trúc thư mục cũng như phân quyền trong quá trình lập trình.

a. Ứng dụng Web

Về mặt khởi tạo nhóm tác giả tạo một dự án mang tên: WebManageScore để chứa toàn bộ các mã lệnh của website chấm điểm rèn luyện. Cấu trúc chính như sau:

Thư mục model: chứa các lớp thuộc tính và phương thức hàm cho phép thực hiện trao đổi dữ liệu với cơ sở dữ liệu

Thư mục view: chứa các trang giao diện mà người dùng nhìn thấy và trực tiếp thao tác

Thư mục controller: chứa các file thực hiện quá trình xử lý trao đổi dữ liệu giữa model và view

Thư mục Public: chứa các file xử lý CSS và javascript, các tệp media phục vụ quá trình hình thành giao diện

Ngoài các phần trên trong mỗi thư mục có rất nhiều phần con mỗi phần con lại phân chia ra các phần khác nhau giúp tiện lợi cho quá trình thực hiện lập trình và bảo trì sau này.

b. Ứng dụng di động

Khởi tạo thư mục tên Android để thực hiện lập trình dự trên nền tảng IDE Android studio.

3. Xây dựng cấu trúc dữ liệu

a. Về thiết kế

Để tiết kiệm dữ liệu lưu trữ cũng như tăng tốc độ truy xuất dữ liệu, nhóm tác giả đã xây dựng cấu trúc dữ liệu cho bảng điểm rèn luyện theo cấu trúc dữ liệu cây

Theo quy chế chấm điểm rèn luyện thì mẫu bảng điểm để chấm trong mỗi học kỳ là như nhau với các sinh viên. Vì vậy chúng tôi đề xuất xây dựng một cấu trúc bảng theo kiểu cây gồm các mục, mỗi mục có các trường chứa nội dung cho nó và chứa một trường để xác định mục cha. Cụ thể gồm:

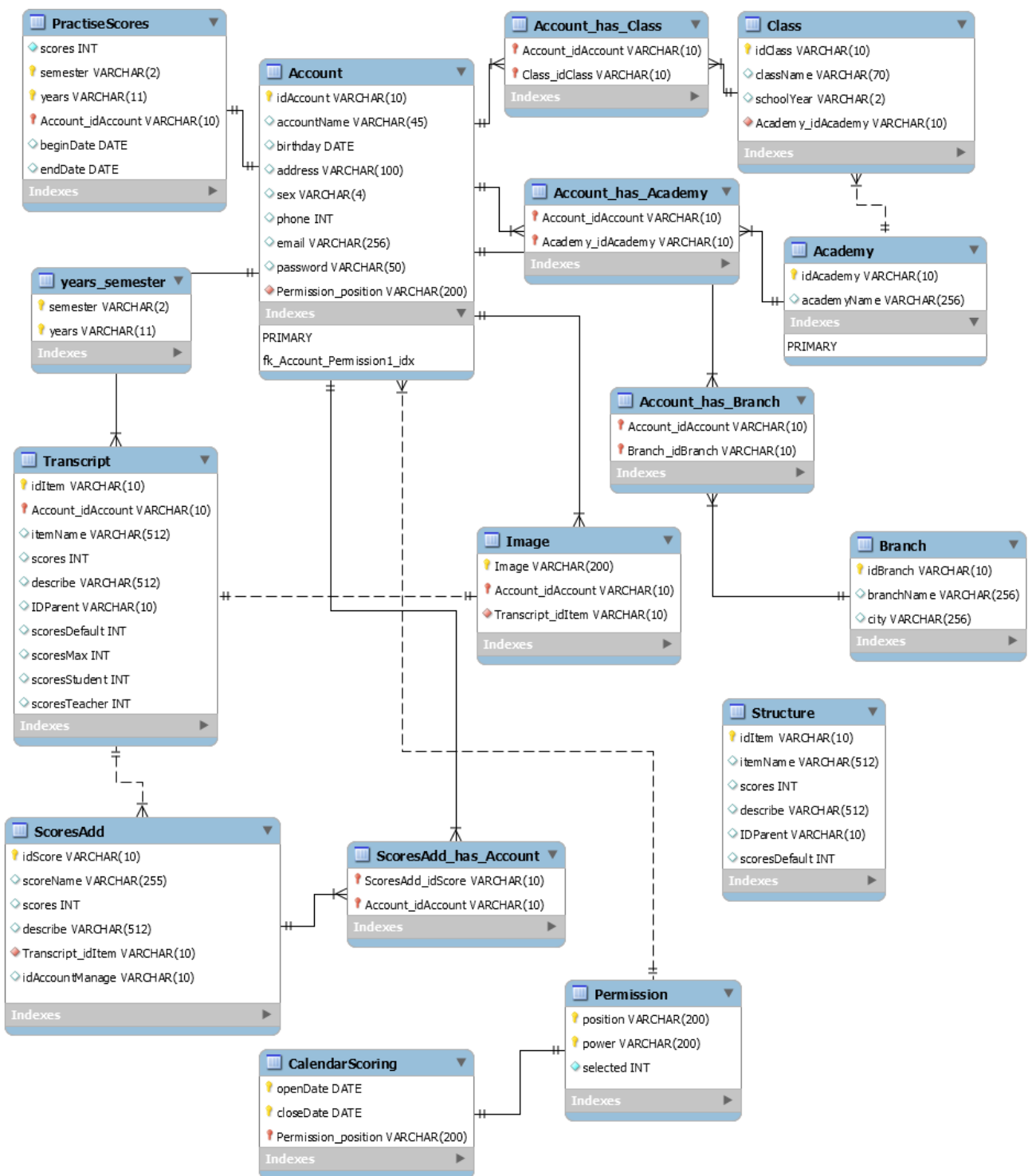
- Mã mục
- Tên mục
- Điểm
- Mô tả
- Mã mục cha
- Điểm mặc định

Với các mục về điểm sinh viên tự chấm, giáo viên chấm và điểm của nhà trường chấm thì hoàn toàn khác với từng sinh viên nên sẽ được xây dựng theo một cấu trúc khác dự trên nền tảng dữ liệu của cấu trúc khung đã đề cập ở trên. Gồm các mục:

- Mã mục
- Mã sinh viên
- Tên mục
- Mô tả
- Điểm của nhà trường
- Điểm mặc định
- Điểm tối đa
- Điểm do sinh viên chấm
- Điểm do giáo viên chấm

b. Mô hình

Mô hình dữ liệu mức quan niệm CDM



Mô hình dữ liệu mức luận lý LDM

- Các bản dữ liệu

Account (idAccount, accountName, brithday, address, sex, phone, email, password, Permission_position)

Class (idClass, className, schoolYear, Academy_idAcademy)

Academy (idAcademy, academyName)

Branch (idBranch, branchName, city)

Account_has_Class (Account_idAccount, Class_idClass)

Account_has_Academy (Account_idAccount, Academy_idAcademy)

Account_has_Branch (Account_idAccount, Branch_idBranch)

Transcript (idItem, Account_idAccount, itemName, scores, describe, IDParent, scoresDefault, scoresMax, scoresStudent, scoresTeacher)

Image (Image, Account_idAccount, Transcript_idItem)

ScoresAdd (idScore, scoreName, scores, describe, Transcript_idItem, idAccountManage)

ScoreAdd_has_Account (ScoreAdd_idScore, Account_idAccount)

Permission (position, power, selected)

CalendarScoring (openDate, closeDate, Permission_position)

Structure (idItem, iteName, scores, describe, IDParent, scoresDefault)

PractiseScores (scores, semester, year, Account_idAccount, beginDate, endDate)

- **Các ràng buộc tham chiếu**

Account_has_Class (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

Account_has_Academy (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

Account_has_Branch (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

PractiseScores (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

Image (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

Image (Transcript_idItem) => **Transcript** (idItem)

ScoreAdd_has_Account (Account_idAccount) => **Account** (idAccount)

ScoreAdd_has_Account (ScoreAdd_idScore) => **ScoreAdd** (idScore)

ScoreAdd (Transcript_idItem) => **Transcript** (idItem)

Account_has_Class (Class_idClass) => **Class** (idClass)

Account_has_Academy (Academy_idAcademy) => **Academy** (idAcademy)

Account_has_Branch (Branch_idBranch) => **Branch** (idBranch)

Class (Academy_idAcademy) => **Academy** (idAcademy)

Account (Permission_position) => **Permission** (position)

CalendarScoring (Permission_position) => **Permission** (position)

Mô hình dữ liệu mức vật lý PDM

Bảng Account

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idAccount	varchar	10	✓	✓	✓		Mã tài khoản
2	accountName	varchar	45			✓		Họ và tên tài khoản
3	brithday	date				✓		Ngày tháng năm sinh
4	address	varchar	100			✓		Địa chỉ
5	sex	varchar	4			✓		Giới tính
6	phone	int	11			✓		Số điện thoại
7	email	varchar	256			✓		Email liên hệ
8	password	varchar	50			✓		Mật khẩu đăng nhập
9	Permission_position	varchar	200			✓	✓	Khóa ngoại phân quyền đến bảng

								phân quyền
--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Bảng Class

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idClass	varchar	10	✓	✓	✓		Mã lớp học
2	className	varchar	70		✓	✓		Tên lớp học
3	schoolYear	varchar	2			✓		Khóa học
4	Academy_idAcademy	varchar	10			✓	✓	Khóa ngoại mã Khoa/Viện đến bảng Khoa/Viện

Bảng Academy

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV	Diễn Giải
----	-----	------	------------	------------	----------	----------	------	-----------

							Khóa Ngoại	
1	idAcademy	varchar	10	✓	✓	✓		Mã khoa/viện
2	academyName	varchar	256		✓	✓		Tên Khoa/ Viện

Bảng Branch

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idBranch	varchar	10	✓	✓	✓		Mã chi hội
2	branchName	varchar	256		✓	✓		Tên chi hội
3	city	varchar	256			✓		Tỉnh/Thành phố

Bảng Account_has_Class

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Khóa ngoại mã tài khoản đến bảng tài khoản
2	Class_idClass	varchar	10	✓		✓	✓	Khóa ngoại mã lớp đến bảng

								Lớp học
--	--	--	--	--	--	--	--	------------

Bảng Account_has_Academy

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Khóa ngoại mã tài khoản đến bảng tài khoản
2	Academy_idAcademy	varchar	10	✓		✓	✓	Khóa ngoại mã Khoa/Viện đến bảng Khoa/Viện

Bảng Account_has_Branch

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Khóa ngoại mã tài khoản đến bảng tài khoản
2	Branch_idBranch	varchar	10	✓		✓	✓	Khóa ngoại

								mã chỉ hệ đến bảng chỉ hệ
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bảng Transcript

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idItem	varchar	10	✓	✓	✓		Mã số chỉ mục
2	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Mã số tài khoản
3	itemName	varchar	512					Tên của chỉ mục
4	scores	int	11					Điểm số
5	describe	varchar	512					Mô tả cho chỉ mục
6	IDParent	varchar	10					Mã số chỉ mục cha
7	scoresDefault	int	11					Điểm số mặc định
8	scoresMax	int	11					Điểm số tối đa
9	scoresStudent	int	11					Điểm do sinh viên chấm
10	scoresTeacher	int	11					Điểm do giáo viên chấm

Bảng Image

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	Image	varchar	200	✓	✓	✓		Hình ảnh minh chứng
2	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Mã số tài khoản
3	Transcript_idItem	varchar	10			✓	✓	Mã số chỉ mục

Bảng ScoresAdd

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idScore	varchar	10	✓	✓	✓		Mã số mục thêm điểm
2	scoreName	varchar	255					Tên mục thêm điểm
3	scores	int	11					Điểm số được thêm

4	describe	varchar	512					Mô tả cho mục thêm điểm
5	Transcript_idItem	varchar	10			✓	✓	Mã số chỉ mục
6	idAccountManage	varchar	10					Mã số tài khoản quản lý

Bảng ScoreAdd_has_Account

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	ScoresAdd_idScore	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Mã số mục thêm điểm
2	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Mã số tài khoản

Bảng Permission

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	position	varchar	200	✓		✓		Tên phân quyền

2	power	varchar	200	✓		✓		Tên chức năng của phân quyền
3	selected	int	11			✓		Mục đánh dấu hiển thị

Bảng CalendarScoring

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	openDate	date		✓		✓		Ngày mở
2	closeDate	date		✓		✓		Ngày đóng
3	Permission_position	varchar	200	✓	✓	✓	✓	Tên phân quyền

Bảng Structure

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	idItem	varchar	10	✓	✓	✓		Mã số chỉ mục
2	itemName	varchar	512					Tên chỉ mục
3	scores	int	11					điểm

4	describe	varchar	512					Mô tả
5	IDParent	varchar	10					Chỉ mục cha
6	scoresDefault	int	11					Điểm mặc định

Bảng PractiseScores

TT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not Null	RBTV Khóa Ngoại	Diễn Giải
1	scores	int	11			✓		Điểm số
2	semester	varchar	2	✓		✓		Học kỳ
3	years	varchar	11	✓		✓		Năm học
4	Account_idAccount	varchar	10	✓	✓	✓	✓	Mã số tài khoản
5	beginDate	date						Ngày bắt đầu
6	endDate	date						Ngày kết thúc

4. Chương trình trên nền website


Chương trình gồm các nhóm người dùng chính như sau:

- Nhóm quản trị viên
- Nhóm quản lý khoa
- Nhóm quản lý chi hội

- Nhóm cố vấn học tập
- Nhóm sinh viên


Dao diện sử dụng như sau


a. Màn hình đăng nhập





TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
Hệ thống chấm điểm rèn luyện


Đăng nhập

 Admin01



 Mã xác nhận





Tin tức

04/10/2017- Đã mở đợt chấm điểm rèn luyện cho Cố vấn học tập


04/10/2017- Đã mở đợt chấm điểm rèn luyện cho Quản lý chi hội

02/10/2017- Đã mở đợt chấm điểm rèn luyện cho Quản lý khoa

04/10/2017- Đã mở đợt chấm điểm rèn luyện cho Sinh viên

Người dùng đăng nhập cần mã xác nhận, trong màn hình đăng nhập có thể nhìn thấy các thông báo về lịch chấm điểm rèn luyện đã cập nhật











b. Giao diện cho người quản trị sau khi đăng nhập



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#)
[Đăng xuất](#)


Lê Minh Luân (Admin01)

Thông tin người dùng		»		Các hành động	
Mã SV/CB	Admin01		Quản lý sinh viên		Quản lý khoa/viện
Họ tên	Lê Minh Luân		Quản lý cán bộ		Quản lý chi hội
Ngày sinh	1980-01-16		Chỉnh sửa cấu trúc bảng điểm		Quản lý lớp
Giới tính	Nam		Quản lý phân quyền		Phân quyền
Nơi công tác	An Khánh - Ninh Kiều Cần Thơ		Quản lý lịch chấm điểm		Nhập xuất dữ liệu

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Người quản trị có các chức năng sau

Quản lý sinh viên



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#) [Đăng xuất](#)
Lê Minh Luân (Admin01)

Danh sách sinh viên

Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông

Kỹ thuật phần mềm 1

Lọc

Danh sách sinh viên lớp: **Kỹ thuật phần mềm 1**

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	MSSV	Họ và tên	Tất cả	Sửa
1	AAAA	Nguyễn Văn A	<input type="checkbox"/>	✎
2	BBBB	Nguyễn Văn B	<input type="checkbox"/>	✎
3	CCCC	Nguyễn Văn C	<input type="checkbox"/>	✎
4	DDDD	Nguyễn Văn D	<input type="checkbox"/>	✎

Hiện thị 1 đến 4 trong 4 dòng

Lùi

1

Tới

+ Thêm mới sinh viên


Xóa

Trường Đại học Cần Thơ

Nhóm nghiên cứu khoa học

Người quản trị có thể thêm, sửa, xóa một sinh viên

Quản lý cán bộ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#) [Đăng xuất](#)
Lê Minh Luân (Admin01)

Danh sách cán bộ

-- Chọn theo khoa --

Lọc

Danh sách cán bộ

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	MSCB	Họ và tên	Sửa	Tất cả
1	Admin01	Lê Minh Luân	✎	<input type="checkbox"/>
2	Admin02	Nguyễn Minh Nhựt	✎	<input type="checkbox"/>
3	Admin03	Nguyễn Tấn Phát	✎	<input type="checkbox"/>
4	Admin04	Phạm Hoài An	✎	<input type="checkbox"/>
5	Admin05	Huỳnh Hoàng Thor	✎	<input type="checkbox"/>
6	CB101	Phan Phương Lan	✎	<input type="checkbox"/>
7	CB102	Nguyễn Thái Nghe	✎	<input type="checkbox"/>
8	CB103	Huỳnh Quang Nghi	✎	<input type="checkbox"/>
9	CB104	Trương Minh Thái	✎	<input type="checkbox"/>
10	CB105	Hồ Quang Thái	✎	<input type="checkbox"/>

Hiện thị 1 đến 10 trong 43 dòng

Lùi

1

2

3

4

5

Tới

+ Thêm mới cán bộ

Xóa

Trường Đại học Cần Thơ

Nhóm nghiên cứu khoa học

Có các chức năng giống như quản lý sinh viên

Quản lý khoa viện

Danh sách khoa viện

Hiện thị dòng

Tìm kiếm:

STT	Mã khoa - viện	Tên khoa viện	Tùy chỉnh	Chọn tất cả
1	CN	Khoa Công nghệ		<input type="checkbox"/>
2	DBDT	Khoa Dự bị Dân tộc		<input type="checkbox"/>
3	DI	Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông		<input type="checkbox"/>
4	GDTC	Bộ môn Giáo dục Thể Chất		<input type="checkbox"/>
5	KHCT	Khoa Khoa học Chính trị		<input type="checkbox"/>
6	KHTN	Khoa Khoa học Tự nhiên		<input type="checkbox"/>
7	KHXH	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn		<input type="checkbox"/>
8	KT	Khoa Kinh Tế		<input type="checkbox"/>
9	L	Khoa Luật		<input type="checkbox"/>
10	MT	Khoa Trường và Tài nguyên Thiên nhiên		<input type="checkbox"/>

Hiện thị 1 đến 10 trong 20 dòng

Người quản trị cho thể thêm, sửa, xóa một đơn vị khoa viện

Quản lý chi hội

Lọc

-- Chọn theo tỉnh thành --

Danh sách chi hội

Hiện thị dòng

Tìm kiếm:

STT	Mã CH	Tên CH	Tỉnh Thành	Tùy Chỉnh	Chọn tất cả
1	CT01	Ninh Kiều	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
2	CT02	Bình Thủy	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
3	CT03	Cái Răng	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
4	CT04	Cờ Đỏ	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
5	CT05	Thốt Nốt	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
6	CT06	Ô Môn	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
7	CT07	Phong Điền	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
8	CT08	Vĩnh Thanh	Cần Thơ		<input type="checkbox"/>
9	HG01	Châu Thành	Hậu Giang		<input type="checkbox"/>
10	HG02	Ngã Bảy	Hậu Giang		<input type="checkbox"/>

Hiện thị 1 đến 10 trong 36 dòng

Có các chức năng tương tự như quản lý khoa viện

Quản lý lớp

Lọc

--Chọn khoa - viện--

Danh sách các lớp

Hiện thị

10

dòng

Tìm kiếm:

STT	Mã Lớp	Tên lớp	Niên khóa	Khoa - viện	Cố vấn	Tùy chỉnh	Chọn tất cả
1	CN15YTA1	Cơ khí giao thông 1	41	Khoa Công nghệ			
2	CN15YTA2	Cơ khí giao thông 2	41	Khoa Công nghệ			
3	DI1496A1	Kỹ thuật phần mềm 1	40	Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông			
4	DI1496A2	Kỹ thuật phần mềm 2	40	Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông			
5	KT16ABA1	Kinh tế tài nguyên 1	42	Khoa Kinh Tế			
6	KT16ABA2	Kinh tế tài nguyên 2	42	Khoa Kinh Tế			
7	L1496A1	Luật Kinh Tế 1	40	Khoa Luật			
8	L1496A2	Luật Kinh Tế 2	40	Khoa Luật			
9	MT13ABA1	Tài nguyên môi trường 1	39	Khoa Trường và Tài nguyên Thiên nhiên			
10	MT13ABA2	Tài nguyên môi trường 2	39	Khoa Trường và Tài nguyên Thiên nhiên			

Hiện thị 1 đến 10 trong 16 dòng

Lùi

1

2

Tới

Thêm mới lớp

Xóa

Trường Đại học Cần Thơ

Nhóm nghiên cứu khoa học

Có các chức năng tương tự như quản lý khoa viện

Quản lý cấu trúc điểm

Danh sách mục điểm của bảng điểm hiện tại

Thêm mục mới

Nội dung đánh giá (Thông tư 16)	Mức điểm	Thao tác
Điều 4. Đánh giá về ý thức tham gia học tập	20	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
a. Ý thức và thái độ trong học tập.		<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
— Đi học đầy đủ, đúng giờ, nghiêm túc trong giờ học (Mỗi môn bị cấm thi trừ 03 điểm)	6	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
b. Ý thức và thái độ tham gia các câu lạc bộ học thuật, các hoạt động học thuật, hoạt động ngoại khóa, hoạt động nghiên cứu khoa học.		<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
— Nghiên cứu khoa học (NCKH)		<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Có tham gia đề tài NCKH của sinh viên hoặc của Khoa và cấp tương đương, có xác nhận của Chủ nhiệm đề tài (Không tính bài tập, tiểu luận, đồ án môn học, luận văn...)	5	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Có giấy khen về NCKH	8	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Có bài báo trong và ngoài nước trong hoạt động NCKH.	8	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
— Hoàn thành chứng chỉ ngoại ngữ, tin học.		<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Ngoại ngữ không chuyên/chứng chỉ A/chuẩn khung Châu Âu.	3	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Chứng chỉ B/chuẩn khung Châu Âu.	5	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>
• Chứng chỉ C/chuẩn khung Châu Âu	7	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>

Theo quy chế chấm điểm thay đổi theo từng năm người quản trị có thể thay đổi cấu trúc này bằng cách thêm sửa xóa một mục điểm

Quản lý phân quyền

Cài đặt phân quyền theo nhóm người dùng

Thêm mới phân quyền theo nhóm người dùng

Xóa phân quyền theo nhóm người dùng

Chọn nhóm quyền người dùng trong hệ thống

Cổ vấn học tập

Xem

- ☐ Chấm điểm rèn luyện cá nhân
- ☐ Chấm điểm cho một lớp
- ☐ Chấm điểm rèn luyện cho cả khoa
- ☐ Thêm bảng điểm cộng trừ cho sinh viên theo chi hội
- ☐ Thêm bảng điểm cộng trừ cho lớp
- ☐ Thêm bảng điểm cộng trừ cho khoa
- ☐ Thêm thành viên cho chi hội

Lưu lại

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Người quản trị có thể tạo mới , sửa đổi hoặc xóa một nhóm phân quyền nào đó

Phân quyền tài khoản

Hiện thị danh sách các phân quyền

Sửa phân quyền

Xóa phân quyền

Danh sách theo phân quyền của người dùng

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

Mã số	Họ tên	Phân quyền
AAAA	Nguyễn Văn A	Sinh viên
Admin01	Lê Minh Luân	Admin
Admin02	Nguyễn Minh Nhựt	Admin
Admin03	Nguyễn Tấn Phát	Admin
Admin04	Phạm Hoài An	Admin
Admin05	Huỳnh Hoàng Thơ	Admin
BBBB	Nguyễn Văn B	Sinh viên
CB101	Phan Phương Lan	Cổ vấn học tập
CB102	Nguyễn Thái Nghe	Cổ vấn học tập
CB103	Huỳnh Quang Nghi	Cổ vấn học tập

Hiện thị 1 đến 10 trong 68 dòng

Lùi 1 2 3 4 5 6 7 Tới

Trở về

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Đưa một tài khoản vào một nhóm phân quyền

Quản lý lịch chấm điểm

Cập nhật lịch chấm điểm theo phân quyền

Phân quyền	Ngày mở	Ngày đóng
Cố vấn học tập	04-10-2017	30-12-2017
Quản lý chi hội	04-10-2017	26-12-2017
Quản lý khoa	02-10-2017	25-12-2017
Sinh viên	04-10-2017	25-12-2017

Tên phân quyền

-- Chọn một phân quyền người dùng --

Ngày mở

Chọn ngày mở

Ngày đóng


Chọn ngày đóng

✓ Lưu lại

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Thay đổi lịch chấm điểm cho các nhóm tài khoản

c. Giao diện quản lý chi hội sau khi đăng nhập



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
 Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#)
[Đăng xuất](#)

Nguyễn Văn N (NNNN)

Thông tin người dùng

»

Các hành động

Mã SV/CB

NNNN

Họ tên

Nguyễn Văn N

Ngày sinh

1996-01-16

Giới tính

Nam

Nơi công tác

An Khánh - Ninh Kiều Cần Thơ

Chấm điểm rèn luyện

Quản lý thành viên chi hội

Thêm bảng cộng - trừ điểm

Xem điểm

STT	Tên bảng điểm	Mục tác động	Số điểm	Cán bộ thực hiện
-----	---------------	--------------	---------	------------------

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Chức năng chấm điểm rèn luyện



Chấm điểm rèn luyện cá nhân

Lưu lại Quay về

Nội dung đánh giá (Thông tư 16)	Mức điểm	Gợi ý chấm	SV tự chấm	CVHT chấm	Quản lý khoa chấm
Điều 4. Đánh giá về ý thức tham gia học tập	20		0	0	0
a. Ý thức và thái độ trong học tập.					
— Đi học đầy đủ, đúng giờ, nghiêm túc trong giờ học (Mỗi môn bị cấm thi trừ 03 điểm)	6	6	<input type="text"/>	0	0
b. Ý thức và thái độ tham gia các câu lạc bộ học thuật, các hoạt động học thuật, hoạt động ngoại khóa, hoạt động nghiên cứu khoa học.					
— Nghiên cứu khoa học (NCKH)					
• Có tham gia đề tài NCKH của sinh viên hoặc của Khoa và cấp tương đương, có xác nhận của Chủ nhiệm đề tài (Không tính bài tập, tiểu luận, đồ án môn học, luận văn...)	5	5	<input type="text"/>	0	0
• Có giấy khen về NCKH	8	0	<input type="text"/>	0	0
• Có bài báo trong và ngoài nước trong hoạt động NCKH.	8	0	<input type="text"/>	0	0
— Hoàn thành chứng chỉ ngoại ngữ, tin học.					
• Ngoại ngữ không chuyên/chứng chỉ A/chuẩn khung Châu Âu.	3	0	<input type="text"/>	0	0
• Chứng chỉ B/chuẩn khung Châu Âu.	5	0	<input type="text"/>	0	0
• Chứng chỉ C/chuẩn khung Châu Âu	7	0	<input type="text"/>	0	0
• Riêng chứng chỉ ngoại ngữ, Chứng nhận Toefl >= 500 điểm; IELTS >= 5.0	10	0	<input type="text"/>	0	0
— Tham gia các kỳ thi chuyên ngành, thi Olympic...					
• Có tham gia kỳ thi	2		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Trước	Sau	Điểm cộng
					Minh chứng
— Đạt danh hiệu sinh viên 5 tốt cấp trường trở lên.	6	0	<input type="text"/>	0	0
— Phân loại Đảng viên được xếp loại mức 2	5	0	<input type="text"/>	0	0
Tổng điểm các điều	100		0	0	0

Lưu lại Quay về

Danh sách các mục điểm cộng trừ

STT	Tên bảng điểm	Mục tác động	Số điểm	Cán bộ thực hiện
-----	---------------	--------------	---------	------------------

Danh sách minh chứng

Thêm mới minh chứng

STT	Mục điểm xác nhận	Hành động
-----	-------------------	-----------

Người dùng có thể nhìn thấy các bảng điểm cộng trừ, hoặc danh sách các bảng minh chứng mà sinh viên đăng lên

Tạo bảng điểm và cộng hoặc trừ điểm cho một nhóm sinh viên

Danh sách bảng điểm

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	Mã bảng điểm	Tên bảng điểm	Điểm	Tùy chỉnh	Sinh viên chịu tác động	Chọn tất cả
1	220789NNNN	Cộng điểm lao động	1			
2	3243241234	Cộng điểm học tập	1			
3	adsbfasdfa	fasdfasdf	20			

Hiện thị 1 đến 3 trong 3 dòng

Lùi1Tới

Thêm mới một bảng cộng trừ điểm sinh viên

Xóa bảng

Quản lý thành viên chi hội

Nhập tên hoặc mã số một sinh viên muốn thêm vào

Tìm kiếm

Kết quả tìm kiếm

Mã số Sinh Viên	Tên Sinh Viên	Thêm
MMMM	Nguyễn Văn M	

Thành viên chi hội Ninh Kiều

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	MSSV	Tên Sinh Viên	Giới tính	Ngày sinh	Phân quyền	Chọn tất cả
1	AAAA	Nguyễn Văn A	Nam	1996-01-16	Sinh viên	
2	BBBB	Nguyễn Văn B	Nữ	1996-01-16	Sinh viên	
3	CCCC	Nguyễn Văn C	Nam	1996-01-16	Sinh viên	
4	GGGG	Nguyễn Văn G	Nữ	1996-01-16	Sinh viên	
5	HHHH	Nguyễn Văn H	Nam	1996-01-16	Sinh viên	
6	NNNN	Nguyễn Văn N	Nam	1996-01-16	Quản lý chi hội	
7	OOOO	Nguyễn Văn O	Nam	1996-01-16	Sinh viên	


Hiện thị 1 đến 7 trong 7 dòng

Lùi1Tới

Xóa

Thêm một sinh viên nào đó vào chi hội

Quản lý điểm các nhân



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
 Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#)
[Đăng xuất](#)

Nguyễn Văn N (NNNN)

Danh sách điểm rèn luyện đã chấm

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	Học kỳ	Năm học	Số điểm	Ngày chấm
Không có dữ liệu!				


Lùi

Tới

d. Giao diện cho quản lý khoa – viện, cố vấn và sinh viên

Ba giao diện cho các nhóm người dùng này cũng tương tự như quản lý chi hội. Tuy nhiên các nhóm này không có chức năng quản lý thành viên chi hội:

Quản lý khoa và cố vấn có thêm chức năng chấm điểm cho cá nhóm sinh viên mà phân quyền của họ cho phép.



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
 Hệ thống chấm điểm rèn luyện

[Trang chủ](#)
[Đăng xuất](#)

Phan Phương Lan (CB101)

Chọn một lớp

Kỹ thuật phần mềm 1 - Khóa 40

Liệt kê

Danh sách sinh viên lớp: Kỹ thuật phần mềm 1

Hiện thị 10 dòng

Tìm kiếm:

STT	MSSV	Họ tên	Chấm điểm
1	AAAA	Nguyễn Văn A	Chấm
2	BBBB	Nguyễn Văn B	Chấm
3	CCCC	Nguyễn Văn C	Chấm
4	DDDD	Nguyễn Văn D	Chấm

Hiện thị 1 đến 4 trong 4 dòng

Lùi

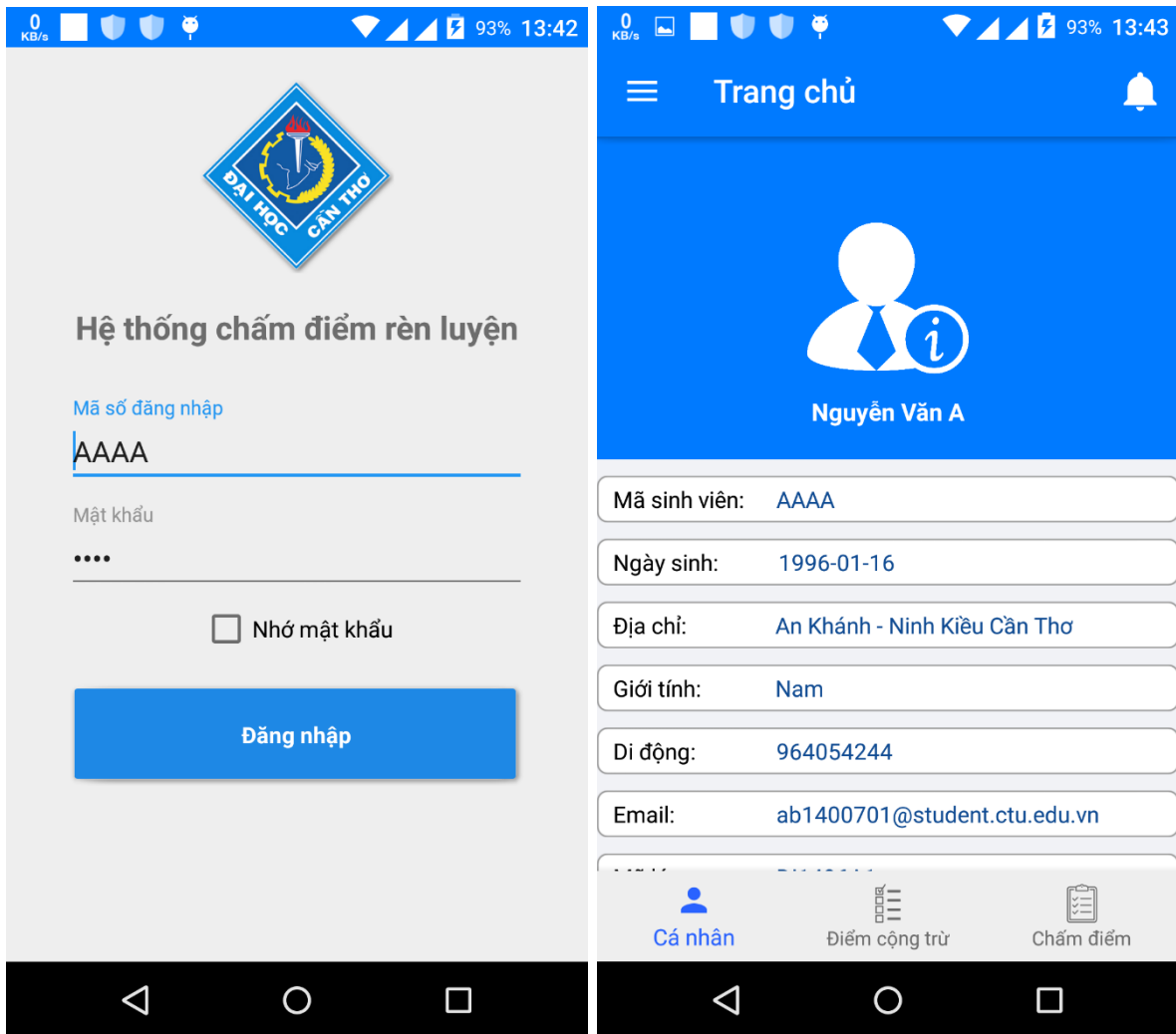
1

Tới

Trường Đại học Cần Thơ
Nhóm nghiên cứu khoa học

Sinh viên chỉ có thể chấm điểm rèn luyện cá nhân. Dao diện giống như chức năng chấm điểm rèn luyện cá nhân của quản lý chi hội

5. Chương trình trên nền android

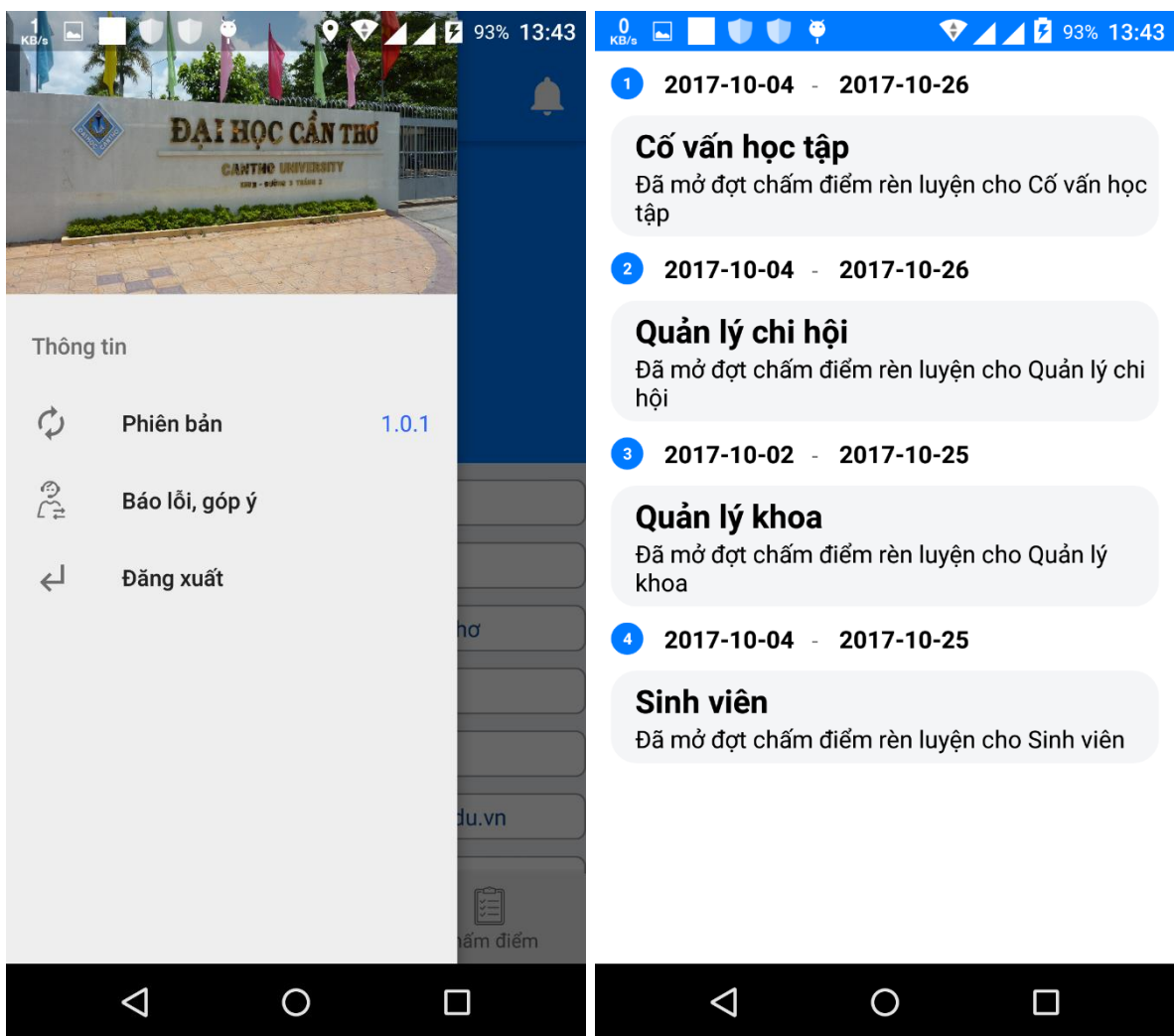


Chương trình trên giao diện di động hỗ trợ cho phân quyền sinh viên sử dụng

Bên trái là dao diện đăng nhập cho tài khoản sinh viên

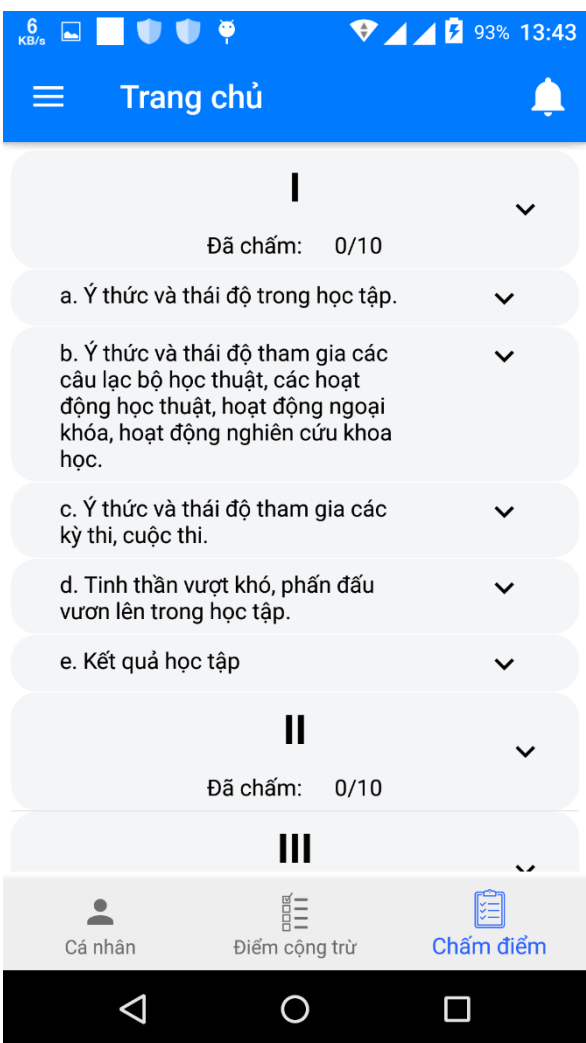
Bên phải là màn hình thông tin sinh viên đã đăng nhập gồm các mục lựa chọn:

- Thông tin cá nhân
- Xem điểm cộng trừ của bản thân
- Chấm điểm rèn luyện



Phần thông tin sinh viên viên có 3 thông tin và lựa chọn là: Phiên bản, Báo lỗi, góp ý, Đăng xuất

Phần bên phải cho ta xem các lịch chấm điểm cho các phân quyền có trong hệ thống.



Phân chấm điểm sinh viên, khi sinh viên lựa chọn một mục lớn thì sẽ hiển thị danh mục cụ thể để sinh viên chấm điểm sau khi chấm sinh viên có thể xem tổng số điểm mà họ có.



CHƯƠNG 5

TỔNG KẾT

1. Kết quả đạt được

Sau 6 tháng thực hiện nhóm tác giả đã xây dựng hoàn thiện website và ứng dụng di động hỗ trợ chấm điểm rèn luyện cho sinh viên trường Đại học Cần Thơ. Đề tài đã đạt được các kết quả sau:

- Sản phẩm phần mềm đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của đề tài
- Vận dụng lý thuyết đã được học giải quyết các vấn đề trong thực tế
- Giúp nâng cao khả năng sáng tạo tư duy lập trình
- Đúc kết được kinh nghiệm cho quá trình thực hiện đề tài
- Tạo ra hướng phát triển và hoàn thiện cho các đề tài sắp tới có liên quan

2. Ưu điểm

Ngoài tính thực tiễn chương trình còn có những ưu điểm sau:

- Xây dựng được cấu trúc động của bảng điểm rèn luyện.
- Giao diện thân thiện với người dùng
- Phát triển được một số chức năng mới trong quá trình xây dựng

3. Khuyết điểm

Có một số khuyết điểm sau:

- Quá trình xây dựng cơ sở dữ liệu còn gặp một số hạn chế nhất định dẫn đến việc xử lý trong lập trình bị phức tạp hơn
- Tính bảo mật còn yếu
- Một số chức năng ý tưởng nảy sinh nhưng không kịp đưa vào phần mềm

4. Hướng phát triển

Hì vọng các đề tài sau có cùng chủ đề có thể phát triển một số hướng sau:

- Tăng cường bảo mật tối đa, mã hóa dữ liệu.
- Cải tiến về mặt chức năng, thêm một số chức năng mới
- Kiểm tra kỹ hơn về mặt lỗi chương trình
- Triển khai hệ thống thật và đưa vào sử dụng

5. Kiến nghị

Qua quá trình xây dựng nhóm tác giả kiến nghị nhà trường có thể hỗ trợ đưa ý tưởng này vào quá trình sử dụng thực tế. Nếu quá trình này được thực hiện nhóm tác giả sẵn sàng

tham gia hỗ trợ trong quá trình đưa vào sử dụng cũng như cải tiến lại một số chức năng nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đề tài : xây dựng ứng dụng web chấm điểm rèn luyện cho sinh viên khoa CNTT & TT – Lâm Phan Việt – Trần Chí Tâm
- [2] Báo cáo xây dựng hệ thống quét mã điểm danh bằng RFID sinh viên – Nhóm 3 học phần Đảm bảo chất lượng và kiểm thử phần mềm
- [3] Tài liệu bài giảng các môn học : Phân tích yêu cầu phần mềm, Lập trình web, Lập trình thiết bị di động – Khoa CNTT & TT – Trường Đại học Cần Thơ
- [4] <http://freetuts.net>
- [5] <http://w3school.com>
- [6] DataInsert Table on Website.
- [7] <http://thachpham.com>
- [8] <http://vietjack.com>

PHỤ LỤC

