

I. GIỚI THIỆU CHUNG

1. Họ và tên tác giả: **NGUYỄN QUỐC BẢO**

2. Sinh ngày: 15/09/1996

3. Đơn vị: trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Tuy Hòa.

4. Tên sản phẩm:

**“Phần mềm xem và phân tích điểm – PHP Point Viewer”
(PHPPV)**

5. Phần mềm sáng tạo dự thi thuộc khối: **D3 - Trung học phổ thông**

6. Giới thiệu chương trình gồm các thông tin:

- Công cụ sử dụng (ngôn ngữ lập trình): PHP, SQL, Javascript.
 - Cấu hình cài đặt: server CentOS/Linux/Windows hỗ trợ PHP 5.2 hoặc mới hơn, MySQL 5.1 hoặc mới hơn.
 - Dung lượng chương trình:
 - Lúc chưa nén: 1.05 MB.
 - Nén định dạng .zip: 502 KB.
 - Nén định dạng .rar: 0.98 MB.
 - Phần mềm được lưu trữ trên đĩa: 01 CD.
 - Yêu cầu về thiết bị phục vụ cho thuyết minh: 1 máy tính nối mạng Internet có cài đặt các phần mềm sau: Google Chrome, WampServer v2.2, Notepad++
 - Phần mềm có sử dụng một số mã nguồn mở sau đây:
 - jQuery và các plugin - <http://jquery.com/>
 - PHP Mailer: <http://phpmailer.worxware.com/>
 - PHP Excel Reader: <https://code.google.com/p/php-excel-reader2/>
 - Xtemplate: <http://www.phpxtemplate.org/>
 - PHP Mobile Detect: <http://mobiledetect.net/>
- ... cùng một số function, các đoạn script/code nhỏ khác sưu tầm từ Internet.
- Tổng kết: Các mã nguồn mở chiếm 35.56 % trong toàn bộ hệ thống.

II. NỘI DUNG THUYẾT MINH:

1. Mục đích, ý nghĩa phần mềm sáng tạo:

Sản phần “*Phần mềm xem và phân tích điểm – PHP Point Viewer (PHPPV)*” được phát triển dưới dạng website ra đời nhằm hỗ trợ nhà trường hoặc lớp học trong việc công bố điểm thi, điểm kiểm tra cũng như các thông báo nhanh, giúp thông tin dễ dàng đến được với mọi học sinh cũng như phụ huynh và gia đình. Chỉ với một chiếc điện thoại di động tầm trung có kết nối Internet là mọi người có thể tra cứu thông tin mọi lúc mọi nơi với chi phí cực kì thấp nếu so với phí truy cập Internet qua di động hiện nay.

Chức năng chính của website là phân tích và cho ra những số liệu mang tính thống kê về bảng điểm như điểm trung bình, độ lệch chuẩn, xếp hạng học sinh, xếp hạng lớp, xem kết quả học tập qua một năm học, cung cấp hệ thống quản lí, lưu trữ và tra cứu điểm kiểm tra một cách nhanh chóng và tiện lợi. Từ những số liệu đó, giáo viên có thể nắm bắt được tình hình học tập của học sinh để kịp thời đưa ra phương pháp giảng dạy phù hợp, giúp đỡ những học sinh yếu và bồi dưỡng những học sinh giỏi. Bên cạnh đó, phụ huynh cũng như là gia đình có thể theo dõi được tình hình học tập của con em mình nhằm động viên, hỗ trợ kịp thời. Mặt khác, hệ thống xếp hạng học sinh và lớp cũng góp phần thúc đẩy không khí học tập trở nên sôi nổi hơn cả ở trong lớp cũng như trong trường. Chắc hẳn không tập thể nào muốn mình đứng cuối bảng xếp hạng mãi, bởi thế họ phải cố gắng để đi lên và từ đó thúc đẩy quá trình học tập của mọi thành viên trong tập thể, giúp các thành viên có tinh thần trách nhiệm hơn với tập thể lớp của mình trong việc học, giúp đỡ nhau để cùng tiến bộ.

2. Ý tưởng của phần mềm sáng tạo:

Có thể nói ý tưởng thiết kế phần mềm sáng tạo này của em cũng tương đối đơn giản. Từ năm lớp 10 mới chân ướt chân ráo vào trường cấp 3 THPT Nguyễn Huệ, em và các bạn được làm quen với phương pháp báo điểm qua mạng của nhà trường mà ở trường cấp 2 em theo học vốn không hề có. Theo đó, nhà trường upload các file điểm kiểm tra 1 tiết, khảo sát chất lượng và thi học kì lên trang chủ của trường là <http://nguyenhue.phuyen.edu.vn>. Nếu học sinh nào có nhu cầu xem thì phải tự tải xuống file điểm, giải nén và tự tìm điểm của mình ở từng môn thi trong các file excel chứa điểm

của cả khối. Em nhận thấy cách làm này có nhiều bất tiện như khó có thể xem trên điện thoại mà chỉ có thể xem bằng máy tính (do phải qua qua thao tác giải nén), việc tìm kiếm khá thủ công và mất nhiều thời gian (đôi khi còn xảy ra nhầm lẫn), nhiều bạn thậm chí còn không biết địa chỉ tải. Thời điểm này cũng là lúc em mới học lập trình và cũng tò mò tìm hiểu thiết kế web nên em đã quyết định làm một trang web giúp đơn giản hóa việc xem điểm này để vừa phục vụ việc học tập – nghiên cứu của bản thân, vừa tạo ra được một cái gì đó có ích và cũng hay hay. Vì thế, vào khoảng giữa năm lớp 10, em đã bắt tay vào thực hiện ý tưởng của mình với tên gọi PHP Point Viewer - PHPPV.

Ở thời kì đầu, **PHPPV** chỉ phục vụ việc xem điểm với giao diện thuần HTML khá thô ráp, thời gian tra cứu điểm khá lâu khi mất từ 0,5 – 1 giây để xử lý yêu cầu và mất khoảng 5 giây nữa để người dùng nhận được kết quả. Ngoài ra, trang web chỉ hỗ trợ tra cứu một một bảng điểm duy nhất, cách quản lí trang cũng như việc giao tiếp với người dùng cũng rất thô sơ. Cho tới thời điểm này sau một thời gian nghiên cứu và phát triển khá dài mà chủ yếu là trong mùa hè cuối năm lớp 10, sản phẩm phần mềm đã khắc phục được hầu hết nhược điểm ban đầu và có thêm nhiều cập nhật mới như giao diện được thiết kế lại bằng việc sử dụng các plugin giao diện chạy trên jQuery để tăng sự tiện lợi cho người dùng, có giao diện riêng được thiết kế tối ưu hóa cho thiết bị di động, thời gian xử lý yêu cầu tra cứu giảm đến hơn 90% nhờ thay đổi việc quản lí dữ liệu, cho phép tra cứu trên lý thuyết không giới hạn số lượng và kích thước bảng điểm, nâng cấp và tối ưu hóa các thuật toán tìm kiếm. Ngoài ra **PHPPV** còn có nhiều chức năng khác được em phát triển thêm như gửi tin nhắn đến người quản trị hệ thống, các chức năng quản lí và theo dõi hoạt động của toàn bộ hệ thống, xem xếp hạng học sinh, xếp hạng lớp, phân tích điểm, xem bảng điểm cả lớp, phát triển thuật toán tìm kiếm dữ liệu mới,... và nhiều tiện ích khác nữa vẫn đang tiếp tục được em hoàn thiện và nâng cấp trong thời gian tới.

3. Khả năng ứng dụng vào thực tế:

Ngay từ khi ra đời vào khoảng cuối năm 2011, đầu năm 2012, trang web đã nhận được sự hưởng ứng nhiệt tình của các bạn chung khối cũng như các anh chị ở các khối trên. Đến thời điểm hiện tại, đã được nhiều bạn bè của em biết đến và thường xuyên truy cập. Từ đầu năm học 2012-2013 đến 20h38p ngày 01/05/2013 (tức là sau một năm học),

đã có hơn 2000 lượt truy cập vào trang và gần 700 lượt truy vấn thông tin. Nếu tính từ lúc em mới triển khai website này thì những con số trên còn lớn hơn nhiều. Hiện tại lưu lượng truy cập vào website đã giảm do về cuối năm học, điểm số đã được tổng kết nên nhu cầu tra cứu điểm của các bạn học sinh không còn cao như lúc điểm mới “ra lò” sau kì kiểm tra nữa và hứa hẹn sẽ lại tăng đều và mạnh vào năm học sắp tới.

Thông qua những con số thống kê trên, có thể nhận thấy nhu cầu của người dùng là rất lớn mà ở đây đa phần là các bạn học sinh. Bởi thế trong quá trình thiết kế, em đã chú trọng đến tính đơn giản, tiện lợi và nhanh chóng trong việc sử dụng **PHPPV** để nó có thể được phổ biến và sử dụng rộng rãi.

Hiện nay đa số các trường THPT và một vài trường THCS ở tỉnh ta đã có website riêng. Do đó, để triển khai **PHPPV** chỉ đơn giản là tải chương trình lên website của trường qua giao thức FTP một cách nhanh chóng và cài đặt một số thông số để phù hợp với hosting (dịch vụ lưu trữ web) đang chạy là có thể đưa vào sử dụng ngay. Nếu đường truyền Internet tốt, quá trình cài đặt có thể chỉ mất từ 10-15 phút và không đòi hỏi thao tác phức tạp hay kĩ thuật viên phải có chuyên môn. Với những yêu cầu đơn giản về cấu hình cài đặt phần mềm như em đã nêu ở phần “**Giới thiệu chung**” cộng với sự khảo sát sơ bộ của em về quy mô và hoạt động của website các trường THCS và THPT hiện có ở tỉnh ta, em tin rằng 100% website đều có thể vận hành tốt sản phẩm này của em. Đối với những trường muốn triển khai PHPPV mà lại không có website riêng thì phải đăng kí một dịch vụ lưu trữ website. Hiện nay những dịch vụ này được cung cấp rất rộng rãi bởi nhiều hãng uy tín như ở trong và ngoài nước như *ByetHost*, *iHost*, *Hostinger*, *000webhost*, *FreeVNN*,... với những gói dịch vụ hoàn toàn miễn phí và quá trình đăng kí đơn giản, không đòi hỏi phải thông qua một bước xác nhận rườm rà nào. Như vậy, ta có thể thấy hoàn toàn không có một khoản chi tiêu nào cho việc triển khai và vận hành. Cùng với thiết kế theo hướng mở, khả năng tùy biến cao và tiện lợi trong sử dụng, **PHPPV** được làm ra chính là để phục vụ những nhu cầu thiết thực của học sinh chúng em.

Em hy vọng rằng qua cuộc thi lần này, sản phẩm phần mềm này của em sẽ được quảng bá đến tay của không chỉ học sinh mà còn các thầy cô giáo và sẽ có nhiều cơ hội hơn nữa ứng dụng vào thực tế với tinh thần chủ đạo mà em đề đã đề ra khi thực hiện ý tưởng của mình là “**Công nghệ vì cuộc sống**”.

4. Hướng dẫn sử dụng phần mềm:

Phần hướng dẫn sử dụng phần mềm của em được chia làm 16 phần sau đây:

Phần	Nội dung	Trang	Nhóm
1	Cài đặt phần mềm	06	
2	Đăng nhập và đăng xuất	07	Quản lý hệ thống (cần đăng nhập để sử dụng)
3	Cập nhật cơ sở dữ liệu	09	
4	Sao lưu cơ sở dữ liệu	14	
5	Truy vấn đến cơ sở dữ liệu	19	
6	Xem lịch sử hệ thống	21	
7	Quản lý tài khoản	23	
8	Cài đặt hoạt động	26	
9	Xem điểm kiểm tra	29	Các chức năng
10	Phân tích điểm	35	
11	Xem xếp hạng lớp	37	
12	Xem kết quả học tập	42	
13	Tải xuống cơ sở dữ liệu	45	
14	Liên hệ với người quản lý	46	
15	Chỉnh sửa giao diện	47	
16	Phát triển các biến thể các cho hệ thống	49	

Hình 1: Giao diện chính của PHPPV tại chỉ trang chủ <http://localhost/index.php>

Phần 1 - Cài đặt phần mềm:

Để chạy phần mềm, giám khảo cần phải có một hosting hỗ trợ PHP 5.2 trở lên và MySQL 5.1 trở lên kèm theo 1 tên miền đã đăng kí. Nếu giám khảo chưa có hosting hoặc tên miền hay muốn xem qua nhanh sản phẩm thì có thể sử dụng phần mềm tạo máy chủ dịch vụ web trên máy tính cá nhân có hỗ trợ PHP và MySQL mà ở đây em sử dụng là **WampServer**. Giám khảo sử dụng file cài đặt phần mềm này trong đĩa CD ở thư mục wamp\.

Trong bản thuyết trình này, em xin được sử dụng **WampSever** với tên miền nội bộ là **localhost** ở cổng http mặc định là 80 (mặc định của WampServer).

Để thiết lập cho lần chạy đầu tiên của phần mềm, giám khảo mở trình duyệt web và gõ địa chỉ <http://localhost/install.php> để bắt đầu cài đặt.

Đã cài đặt PHP Point Viewer !

Bạn sẽ được chuyển về trang chủ trong 7 giây nữa ...

*Để cài đặt lại, hãy xóa hết nội dung trong file **config/install.txt** và truy cập đường dẫn <http://localhost/install.php>*

Bấm [vào đây](#) nếu trình duyệt không tự động chuyển

Hình 2: Cài đặt hệ thống

Sau khi quá trình cài đặt chỉ kéo dài trong một vài giây hoàn tất, giám khảo sẽ nhận được thông báo như hình trên. Sau 7 giây, giám khảo sẽ được chuyển hướng về trang chủ.

Nếu giám khảo muốn cài đặt lại chương trình, như đã thể hiện ở trên hình, giám khảo cần xóa hết nội dung của file **config/install.txt**. Khi bất kì chức năng nào của website được khởi chạy mà nội dung file này trống (site được đánh dấu ở trạng thái chưa cài đặt), hệ thống sẽ tự động chạy file cài đặt install.php để cài đặt mới lại toàn bộ.

Phần 2 - Đăng nhập và đăng xuất khỏi hệ thống:

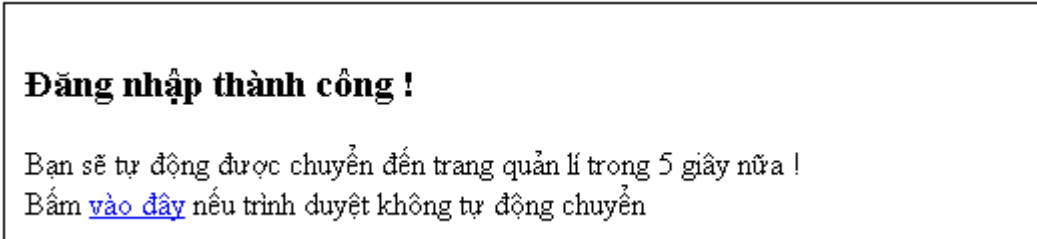
Để đăng nhập vào hệ thống quản lí của website, giám khảo nhập vào ô địa chỉ của trình duyệt địa chỉ <http://localhost/login.php>.



Đăng nhập hệ thống	
Tên đăng nhập:	<input type="text"/>
Mật khẩu:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Đăng nhập"/> <input type="button" value="Nhập lại"/>	

Hình 3: Giao diện đăng nhập hệ thống

Ở ô **Username**, giám khảo điền **admin** và ô **Password** cũng là **admin**, đây là tên đăng nhập và mật khẩu mặc định của hệ thống. Hướng dẫn đổi mật khẩu này sẽ được em trình bày ở phần sau.



Đăng nhập thành công !

Bạn sẽ tự động được chuyển đến trang quản lí trong 5 giây nữa !
Bấm [vào đây](#) nếu trình duyệt không tự động chuyển

Hình 4: Thông báo đăng nhập thành công

Sau khi đăng nhập, giám khảo sẽ được chuyển đến trang quản lí hệ thống:



Hình 5: Giao diện quản lí hệ thống

Để đăng xuất, giám khảo cũng vào địa chỉ <http://localhost/login.php> như trên hình và bấm nút **(8) Đăng xuất** hoặc truy cập địa chỉ <http://localhost/login.php?logout>. Sau khi đăng xuất, giám khảo sẽ được chuyển hướng ra trang chủ của website.

Phần 3 - Cập nhật cơ sở dữ liệu:

Để cập nhật được cơ sở dữ liệu, giám khảo cần phải đăng nhập trước. Ở giao diện đăng nhập như **Hình 5**, giám khảo bấm nút **(1) Cập nhật cơ sở dữ liệu** để chuyển đến trang cập nhật cơ sở dữ liệu hoặc truy cập địa chỉ:

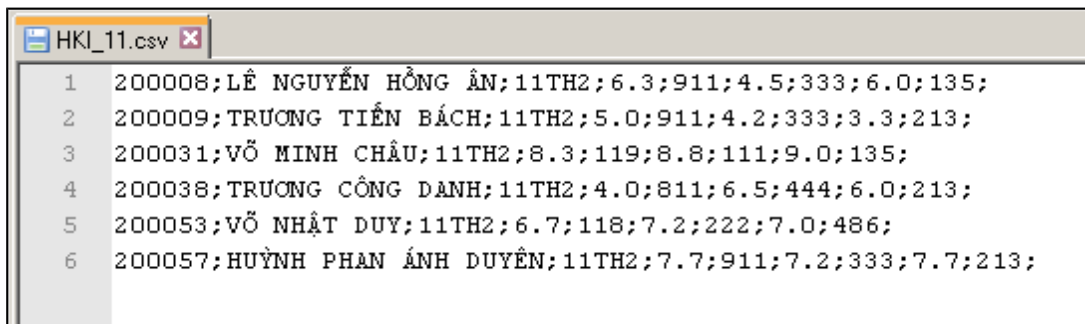
http://localhost/database.php?action=manage_db#update_db

Chọn file chứa cơ sở dữ liệu: (1)	<input type="button" value="Chọn Tập tin"/> HKI_11.xls	
Tên cơ sở dữ liệu: (2)	<input type="text" value="Điểm kiểm tra học kì I lớp 11"/>	
Năm học: (3)	<input type="text" value="2012 - 2013"/>	
Chú thích: (4)	<input type="text" value="cập nhật bởi admin"/>	
Môn học: (5)	<input type="button" value="(1) Vật lí"/>	<input type="button" value="(2) Hóa học"/>
	<input type="button" value="(3) Sinh học"/>	<input type="button" value="(4) Anh văn"/>
	<input type="button" value="(5) Toán"/>	<input type="button" value="(6) Ngữ văn"/>
	<input type="button" value="(7) Tin học"/>	<input type="button" value="(8) Tiếng pháp"/>
	<input type="button" value="(9) Lịch sử"/>	<input type="button" value="(10) Địa lí"/>
Số học sinh: (6)	<input type="text" value="586"/>	
Kích thước file tối đa:	1500 KB	
Định dạng file cho phép upload:	xls csv	
<div><input type="button" value="Cập nhật cơ sở dữ liệu"/> <input type="button" value="Nhập lại"/></div>		

Hình 6: Cập nhật cơ sở dữ liệu

Ở mục (1) giám khảo chọn file chứa cơ sở dữ liệu, file này có thể là file Excel (.xls) hoặc file văn bản thường có cấu trúc giống như file excel với mỗi cột ngăn cách nhau bởi dấu phẩy “,” gọi là file .csv (*comma-separated values*). Tên file không nên có khoảng trắng để hệ thống dễ dàng xử lí, tránh những lỗi không đáng có. Có một chú ý là file các file này được hệ thống lưu lại và đặt trong cùng một thư mục để sau này khi cần có thể download về lại nên cần tránh đặt tên file trùng nhau và khó phân biệt, ví dụ như: bangdiem.xls, diem.xls, phppv.csv,...

Nhân đây em xin được phép giới thiệu qua về cấu trúc file cập nhật cơ sở dữ liệu:



1	200008;LÊ NGUYỄN HỒNG ÂN;11TH2;6.3;911;4.5;333;6.0;135;
2	200009;TRƯƠNG TIẾN BÁCH;11TH2;5.0;911;4.2;333;3.3;213;
3	200031;VÕ MINH CHÂU;11TH2;8.3;119;8.8;111;9.0;135;
4	200038;TRƯƠNG CÔNG DANH;11TH2;4.0;811;6.5;444;6.0;213;
5	200053;VÕ NHẬT DUY;11TH2;6.7;118;7.2;222;7.0;486;
6	200057;HUỠNH PHAN ÁNH DUYÊN;11TH2;7.7;911;7.2;333;7.7;213;

Hình 7.1: Cấu trúc file cập nhật cơ sở dữ liệu dạng csv

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	200008	LÊ NGUYỄN HỒNG ÂN	11TH2	6,3	911	4,5	333	6,0	135
2	200009	TRƯƠNG TIẾN BÁCH	11TH2	5,0	911	4,2	333	3,3	213
3	200031	VÕ MINH CHÂU	11TH2	8,3	119	8,8	111	9,0	135
4	200038	TRƯƠNG CÔNG DANH	11TH2	4,0	811	6,5	444	6,0	213
5	200053	VÕ NHẬT DUY	11TH2	6,7	118	7,2	222	7,0	486
6	200057	HUỠNH PHAN ÁNH DUYÊN	11TH2	7,7	911	7,2	333	7,7	213

Hình 7.2: Cấu trúc file cập nhật cơ sở dữ liệu dạng excel

Cột **A** là số báo danh (ID) của học sinh

Cột **B** là tên học sinh

Cột **C** là lớp hiện tại của học sinh

Cột **D,E** lần lượt là điểm số và mã đề của môn thi thứ nhất.

Cột **F,G** lần lượt là điểm số và mã đề của môn thi thứ hai.

Cột **H,I** lần lượt là điểm số và mã đề của môn thi thứ ba và cứ mở rộng như vậy cho nhiều môn thi hơn nữa.

Lưu ý: ngoài cột ghi mã đề ra, các cột còn lại đều bắt buộc phải điền.

Các môn thi phải được sắp xếp lần lượt theo thứ tự từ trước ra sau theo danh sách sau: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Anh văn, Toán, Ngữ văn, Tin học, Tiếng Pháp, Lịch sử, Địa lí. Đây là thứ tự và số lượng môn mặc định, nếu muốn chỉnh sửa mặc định này giám khảo phải chỉnh sửa một chút mã nguồn website ở file **config/config.php** (sửa số thứ tự môn học) và các file **template/database.tpl** hoặc **template/mobile/database.tpl** (sửa mã HTML để nhập vào các môn học theo ý muốn của giám khảo).

Ở mục **(2)** giám khảo ghi tên cơ sở dữ liệu, có thể ghi theo mẫu như **Hình 6**. Có thể sử dụng khoảng trống hay kí tự đặc biệt trong trường hợp cần thiết.

Ở mục **(3)** giám khảo ghi năm học hiện tại tương ứng với cơ sở dữ liệu.

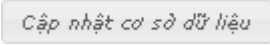
Ở mục **(4)** giám khảo có thể ghi chú thích thêm cho cơ sở dữ liệu, nếu không có chú thích gì thì có thể bỏ qua mục này.

Ở mục **(5)** giám khảo tick chọn vào những môn học có trong cơ sở dữ liệu theo thứ tự đã được đánh số sẵn để tiện kiểm tra, theo dõi. Như **Hình 6** đã minh họa phía trên thì em đã chọn 4 môn số (1), (2), (3) và (4).

Ở mục **(6)** giám khảo ghi số học sinh (số dòng) trong file excel (csv). Nên chú ý kiểm tra cẩn thận để tránh ghi số lượng học sinh nhiều hơn số lượng trong cơ sở dữ liệu vì như thế sẽ dễ dẫn đến sai lệch trong tính toán, xử lí dữ liệu của hệ thống.

Cuối cùng là kích thước file tối đa được phép upload. Kích thước này được quy định bởi nhà cung cấp dịch vụ nên giám khảo chỉ có thể giảm mức này bằng cách sửa mức này trong mã nguồn của hệ thống ở file **config/config.php**.

Nếu sử dụng file .csv (dung lượng ít hơn file excel) thì với **1500KB** như cài đặt đã thể hiện ở **Hình 5**, trong một lần cập nhật dữ liệu, giám khảo có thể cập nhật được điểm của 14000 học sinh cho 10 môn học hoặc 25000 học sinh cho 4 môn học. Nếu giám khảo không nhập mã đề (ở mức điều kiện tối thiểu để cập nhật được dữ liệu), giám khảo có thể cập nhật được nhiều nhất là 21000 học sinh cho 10 môn học và tới 30000 học sinh cho 4 môn học thường thấy khi thi trắc nghiệm.

Sau khi đã thiết lập xong, giám khảo bấm nút  để bắt đầu cập nhật. Nếu quá trình cập nhật thành công, giám khảo sẽ nhận được thông báo như hình sau:



Hình 8: Cập nhật cơ sở dữ liệu thành công

Để xem lại cơ sở dữ liệu mới cập nhật, giám khảo bấm nút

Xem lại thông tin cơ sở dữ liệu

Xem chi tiết cơ sở dữ liệu											
ID:	7										
Tên CSDL:	Điểm kiểm tra HKI khối 11										
Năm học:	2012-2013										
Môn học:	Vật lí Hóa học Sinh học Anh văn										
Số học sinh:	586 học sinh										
Ghi chú:	[cập nhật bởi admin]										
Thời gian cập nhật:	2012-12-23 13:05:22 (yyyy/mm/dd hh/mm/ss)										

STT	Số báo danh	Tên học sinh	Lớp	Vật lí	Mã đề	Hóa học	Mã đề	Sinh học	Mã đề	Anh văn	Mã đề
1	200008	Lê Nguyễn Hồng Ân	11TH2	6.3	911	4.5	333	6.0	135	5.0	151
2	200009	Trương Tiến Bách	11TH2	5.0	911	4.2	333	3.3	213	4.3	141
3	200031	Võ Minh Châu	11TH2	8.3	119	8.8	111	9.0	135	3.5	151
4	200038	Trương Công Danh	11TH2	4.0	811	6.5	444	6.0	213	2.8	141
5	200053	Võ Nhật Duy	11TH2	6.7	118	7.2	222	7.0	486	6.8	161
6	200057	Huỳnh Phan Ánh Duyên	11TH2	7.7	911	7.2	333	7.7	213	7.3	141
7	200073	Phạm Tiến Đạt	11TH2	6.7	119	5.5	111	7.3	486	5.3	131
8	200144	Nguyễn Thị Như Huỳnh	11TH2	3.0	911	3.5	111	6.3	486	3.3	161
9	200159	Diệp Ái Khánh	11TH2	5.0	911	7.8	111	9.3	135	6.8	151
10	200161	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	11TH2	9.7	119	9.5	222	9.3	135	8.8	151
11	200190	Trần Thị Ngọc Loan	11TH2	6.0	811	5.2	333	7.7	358	6.3	131

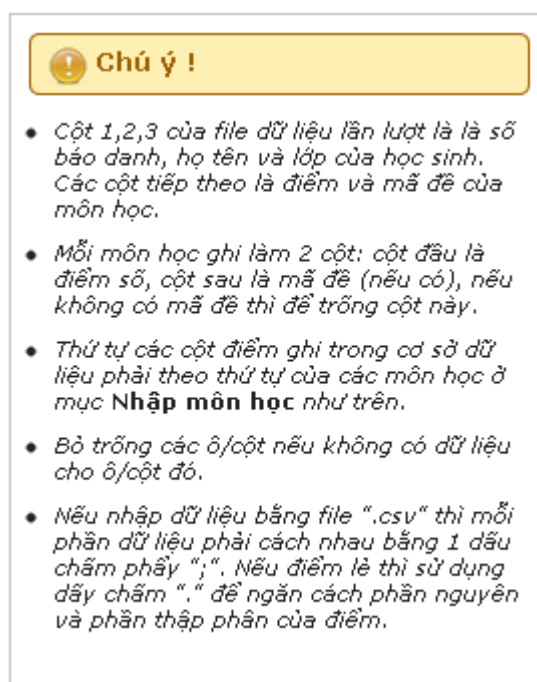
Hình 9: Xem chi tiết cơ sở dữ liệu

Đây là một vài lỗi thường gặp khi cập nhật cơ sở dữ liệu



Hình 10: Lỗi khi cập nhật cơ sở dữ liệu

Để đảm bảo người dùng không bị lúng túng khi ở bước cập nhật này, em đã có thiết kế một bảng thông báo ngắn gọn về các bước tiến hành.



Hình 11: Hướng dẫn cập nhật cơ sở dữ liệu nhanh

Và đây là bố cục toàn cảnh của trang cập nhật cơ sở dữ liệu:

Cập nhật cơ sở dữ liệu	
Chọn file chứa cơ sở dữ liệu:	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">Chọn Tập tin</div> <div style="margin-left: 10px;">Không có tệp nào được chọn</div>
Tên cơ sở dữ liệu:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Năm học:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Chú thích:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Môn học:	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">(1) Vật lí</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(2) Hóa học</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(3) Sinh học</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(4) Anh văn</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(5) Toán</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(6) Ngữ văn</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(7) Tin học</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(8) Tiếng pháp</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(9) Lịch sử</div> <div style="width: 50%; text-align: center;">(10) Địa lí</div> </div>
Số học sinh:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Kích thước file tối đa:	1500 KB
Định dạng file cho phép upload:	xls csv

⚠️ Chú ý !

- Cột 1,2,3 của file dữ liệu lần lượt là số báo danh, họ tên và lớp của học sinh. Các cột tiếp theo là điểm và mã đề của môn học.
- Mỗi môn học ghi làm 2 cột: cột đầu là điểm số, cột sau là mã đề (nếu có), nếu không có mã đề thì để trống cột này.
- Thứ tự các cột điểm ghi trong cơ sở dữ liệu phải theo thứ tự của các môn học ở mục **Nhập môn học** như trên.
- Bỏ trống các ô/cột nếu không có dữ liệu cho ô/cột đó.
- Nếu nhập dữ liệu bằng file ".csv" thì mỗi phần dữ liệu phải cách nhau bằng 1 dấu chấm phẩy ";". Nếu điểm lẻ thì sử dụng dấu chấm "." để ngăn cách phần nguyên và phần thập phân của điểm.

Hình 12: Bố cục toàn cảnh trang cập nhật cơ sở dữ liệu

Phần 4 - Sao lưu cơ sở dữ liệu:

Để truy cập trang sao lưu cơ sở dữ liệu giám khảo vào địa chỉ:

http://localhost/database.php?action=manage_db#backup_db

Ngoài ra giám khảo có thể sử dụng các tab chuyển trang để chuyển đổi nhanh giữa các chức năng hoặc bấm vào nút số **(2)** trong trang giao diện quản lí hệ thống ở **Hình 5**.

Sao lưu cơ sở dữ liệu	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Tùy chọn sao lưu </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Chọn table để sao lưu <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;">Xin hãy chọn ít nhất một table</div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Chọn định dạng lưu trữ: <div style="display: flex; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Nén GZIP (.sql.gz)</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Văn bản trơn (.sql)</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Chọn nơi lưu trữ: <div style="display: flex; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Tại máy chủ</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Tải về máy</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Dữ liệu được sao lưu: <div style="display: flex; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Lưu cấu trúc</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; flex: 1;">Lưu dữ liệu</div> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 20px; background-color: #f0f0f0;">Sao lưu ngay !</div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/> Cơ sở dữ liệu đã sao lưu </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; text-align: center; color: red; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;"> Hiện tại không có bản sao lưu nào ! </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 20px; background-color: #f0f0f0; display: inline-block;">Xóa bản sao lưu được chọn</div> </div>

Hình 13: Giao diện toàn cảnh trang sao lưu cơ sở dữ liệu

Như giám khảo đã thấy, ở đây có 2 chức năng chính là sao lưu và quản lí các bản sao lưu cơ sở dữ liệu.

Với chức năng sao lưu cơ sở dữ liệu:

Tùy chọn sao lưu		
Chọn table để sao lưu		
<div>Xin hãy chọn ít nhất một table</div>		
Chọn định dạng lưu trữ:	Nén GZIP (.sql.gz)	(2)
	Văn bản trơn (.sql)	
Chọn nơi lưu trữ:	Tại máy chủ	(3)
	Tải về máy	
Dữ liệu được sao lưu:	Lưu cấu trúc	(4)
	Lưu dữ liệu	
<div>Sao lưu ngay !</div>		

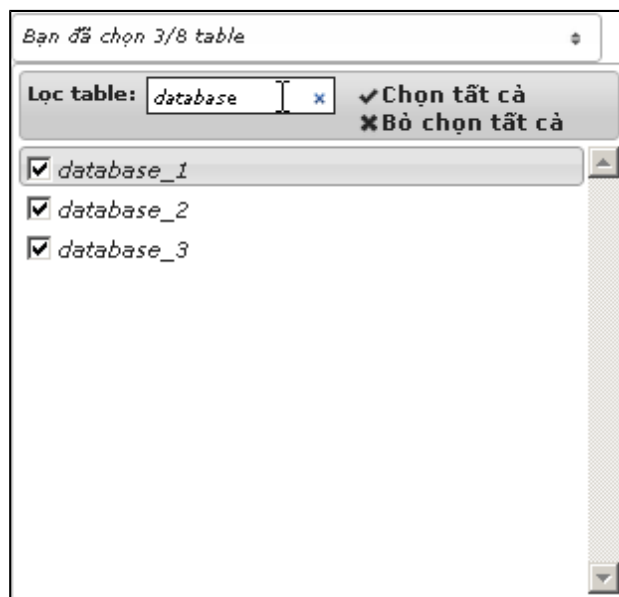
Hình 14: Chức năng sao lưu cơ sở dữ liệu

Ở mục (1), giám khảo chọn table cần sao lưu trong cơ sở dữ liệu

Bạn đã chọn 3/8 table	
Lọc table: <input type="text" value="Điền từ khóa ..."/>	<input checked="" type="checkbox"/> Chọn tất cả <input checked="" type="checkbox"/> Bỏ chọn tất cả
<input type="checkbox"/> contact	
<input checked="" type="checkbox"/> database_1	
<input checked="" type="checkbox"/> database_2	
<input checked="" type="checkbox"/> database_3	
<input type="checkbox"/> db_info	
<input type="checkbox"/> log	
<input type="checkbox"/> log_ip	
<input type="checkbox"/> users	

Hình 15: Chọn table để sao lưu

Trong trường hợp cần tìm kiếm một table nào đó, giám khảo có thể sử dụng chức năng tìm kiếm theo từ khóa như hình minh họa dưới đây:



Hình 16: Tìm kiếm theo từ khóa






Ở mục (2), giám khảo chọn định dạng lưu trữ, ở đây có 2 định dạng là **.sql.gz** và **.sql**, thực ra ở định dạng **.sql.gz** chỉ là việc nén file **.sql** với kiểu nén **GZIP**.

Cấu trúc lưu trữ của file **.sql** thực ra chỉ là một chuỗi các câu lệnh SQL như hình dưới

```
1 DROP TABLE IF EXIST database_1;
2 CREATE TABLE `database_1` (
3   `sbd` varchar(10) NOT NULL,
4   `hsname` varchar(255) NOT NULL,
5   `class` varchar(10) NOT NULL,
6   `sid1` varchar(10) NOT NULL,
7   `md_sid1` varchar(10) DEFAULT NULL,
8   `sid2` varchar(10) NOT NULL,
9   `md_sid2` varchar(10) DEFAULT NULL,
10  PRIMARY KEY (`sbd`)
11 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
12 INSERT INTO database_1 VALUES("200008","LÊ NGUYỄN HỒNG AN","11TH2
13 INSERT INTO database_1 VALUES("200009","TRƯƠNG TIẾN BÁCH","11TH2"
14 INSERT INTO database_1 VALUES("200031","VÕ MINH CHÂU","11TH2","8.
15 INSERT INTO database_1 VALUES("200038","TRƯƠNG CÔNG DANH","11TH2"
16 INSERT INTO database_1 VALUES("200053","VÕ NHẬT DUY","11TH2","6.7
17 INSERT INTO database_1 VALUES("200057","HUỖNH PHAN ÁNH DUYÊN","11
18 INSERT INTO database_1 VALUES("200073","PHẠM TIẾN ĐẠT","11TH2","6
```

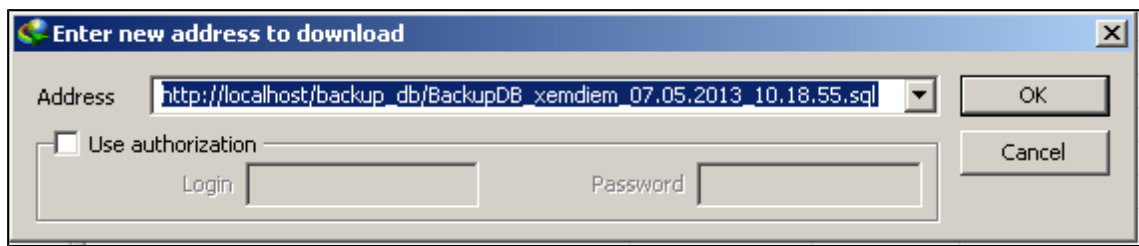
Hình 17: Cấu trúc bản sao lưu cơ sở dữ liệu

Ở mục (3) giám khảo chọn nơi lưu trữ, nếu giám khảo chọn lưu trữ **Tại máy chủ**, các bản sao lưu sẽ được lưu ở thư mục **backup_db**. trong thư mục cài đặt **PHPPV**.

Name ^	Date modified	Size	
 BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.18.54.sql	07/05/2013 10:18 SA	71 KB	Các bản sao lưu
 BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.18.55.sql	07/05/2013 10:18 SA	71 KB	
 BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.19.04.sql.gz	07/05/2013 10:19 SA	1 KB	
 index.html	30/04/2013 10:55 CH	1 KB	
 readme.txt	01/05/2013 11:06 SA	1 KB	

Hình 18: Thư mục sao lưu cơ sở dữ liệu

Nếu giám khảo chọn **Tải về máy**, giám khảo sẽ nhận được một yêu cầu download bản sao lưu về máy.



Hình 19: Tải về bản sao lưu bằng phần mềm IDM

Lưu ý: Giám khảo có thể chọn cả 2 tùy chọn nơi lưu trữ này cùng một lúc

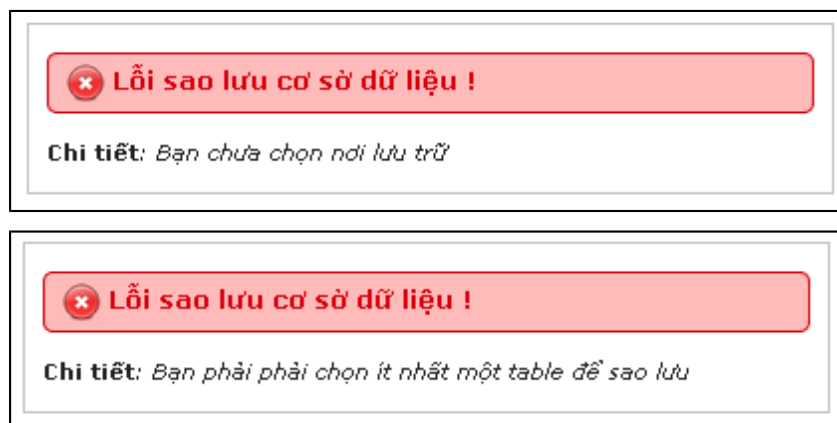
Ở mục (4), giám khảo chọn kiểu dữ liệu được sao lưu. Nhìn ngược lên **Hình 17**, từ dòng 2 đến dòng 11 chính là cấu trúc dữ liệu còn từ dòng 12 trở đi là dữ liệu. Nếu giám khảo chọn cả 2 mục **Lưu cấu trúc** và **Lưu dữ liệu** thì bản sao lưu của giám khảo sẽ tương tự như hình **Hình 17**.

Sau khi đã lựa chọn xong các tùy chỉnh, giám khảo bấm nút **Sao lưu ngay !** để bắt đầu quá trình sao lưu. Quá trình này chỉ diễn ra trong giây lát. Nếu cơ sở dữ liệu không bị lỗi, quá trình sao lưu thành công, giám khảo sẽ nhận được thông báo.



Hình 20: Sao lưu cơ sở dữ liệu thành công

Nếu quá trình sao lưu bị lỗi, bạn sẽ nhận được thông báo cụ thể, ví dụ như:



Hình 21: Lỗi khi sao lưu cơ sở dữ liệu

Bây giờ, khi nhìn qua bên trái màn hình, giám khảo sẽ thấy giao diện quản lý các bản sao lưu cơ sở dữ liệu.



Hình 22: Quản lý các bản sao lưu cơ sở dữ liệu

Để tải về một bản sao lưu nào đó, giám khảo chỉ cần bấm vào tên bản sao lưu đó.

Nếu muốn xóa bản sao lưu, giám khảo tick chọn vào ô trống phía trước bản sao lưu đó. Để xóa tất cả, giám khảo tick chọn ô trống phía trên cùng, khi đó tất cả các ô còn lại sẽ tự động được tick chọn.

<input type="checkbox"/>	Cơ sở dữ liệu đã sao lưu
<input type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.18.54.sql
<input checked="" type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.18.55.sql
<input checked="" type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.19.04.sql.gz
<input checked="" type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.35.59.sql.gz
<input checked="" type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.37.51.sql.gz
<input type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.38.03.sql.gz

Xóa bản sao lưu được chọn

Hình 23: Chọn bản sao lưu cơ sở dữ liệu để xóa

Sau khi tick xong, giám khảo bấm vào nút Xóa bản sao lưu được chọn để tiến hành xóa

☒ Xóa bản sao lưu cơ sở dữ liệu thành công !

<input type="checkbox"/>	Cơ sở dữ liệu đã sao lưu
<input type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.18.54.sql
<input type="checkbox"/>	BackupDB_xemdiem_07.05.2013_10.38.03.sql.gz

Xóa bản sao lưu được chọn

Hình 24: Xóa bản sao lưu cơ sở dữ liệu thành công

Nếu giám khảo xóa hết bản sao lưu, hệ thống sẽ có thông báo

☒ Xóa bản sao lưu cơ sở dữ liệu thành công !

<input type="checkbox"/>	Cơ sở dữ liệu đã sao lưu
Hiện tại không có bản sao lưu nào !	

Xóa bản sao lưu được chọn

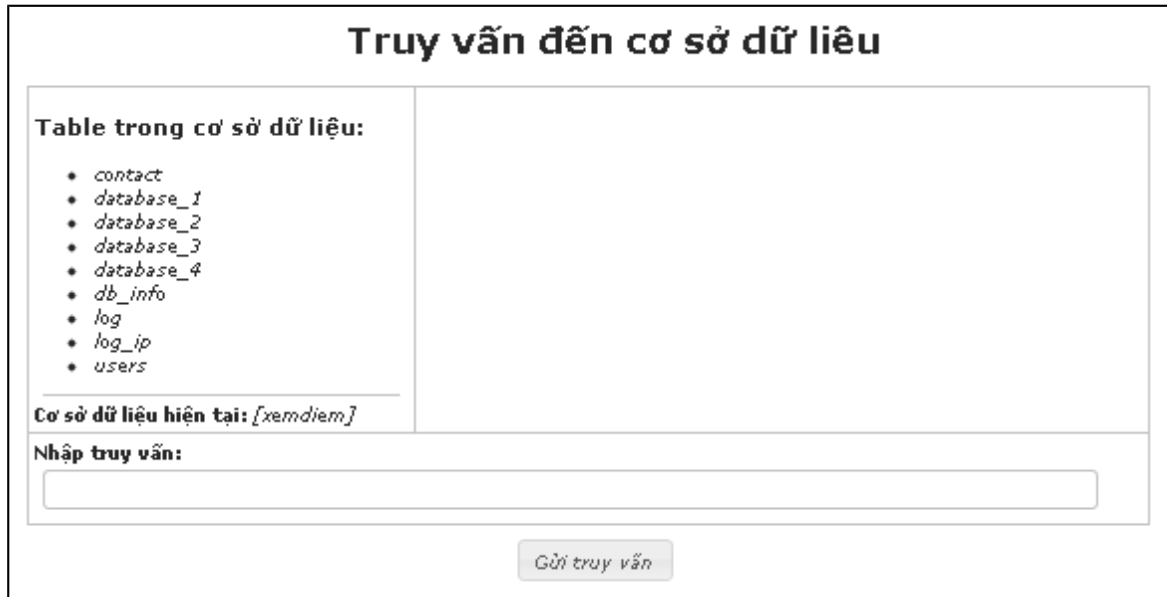
Hình 25: Không có bản sao lưu cơ sở dữ liệu

Phần 5 - Truy vấn đến cơ sở dữ liệu

Để truy cập trang sao lưu cơ sở dữ liệu giám khảo vào địa chỉ:

http://localhost/database.php?action=manage_db#sql_query

Ngoài ra cũng có một cách khác đó là bấm vào nút số **(3)** khi ở trang giao diện quản lí hệ thống như **Hình 5** để chuyển đến nhanh khi giám khảo mới đăng nhập vào hệ thống.



Truy vấn đến cơ sở dữ liệu

Table trong cơ sở dữ liệu:

- contact
- database_1
- database_2
- database_3
- database_4
- db_info
- log
- log_ip
- users

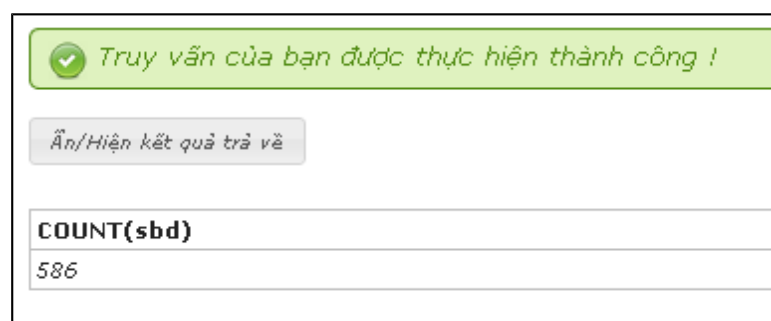
Cơ sở dữ liệu hiện tại: [xemdiem]

Nhập truy vấn:

Gửi truy vấn

Hình 26: Giao diện tổng quan trang làm việc với cơ sở dữ liệu

Giám khảo nhập câu lệnh của mình vào ô **Nhập truy vấn** và bấm nút **Gửi truy vấn** để gửi truy vấn. Ví dụ ở đây em nhập là `SELECT COUNT(sbd) FROM database_1` thì kết quả trả về sẽ được như hình dưới.



✓ Truy vấn của bạn được thực hiện thành công !

Ẩn/Hiện kết quả trả về

COUNT(sbd)
586

Hình 27: Truy vấn thành công

Truy truy vấn mà dữ liệu trả về có thể khác nhau nhưng nhìn chung đều có dạng như trên.

Nếu truy vấn của giám khảo bị lỗi, sẽ có thông báo cụ thể, ví dụ như:



Hình 28: Truy vấn bị lỗi

Vì tính năng này có thể gây ảnh hưởng đến cơ sở dữ liệu nên nó có thể mặc định được tắt đi để đảm bảo tính toàn vẹn của hệ thống. Để tắt tính năng này, giám khảo phải truy cập đến phần **Cài đặt hoạt động** của hệ thống mà em sẽ trình bày ở **Phần 8**.



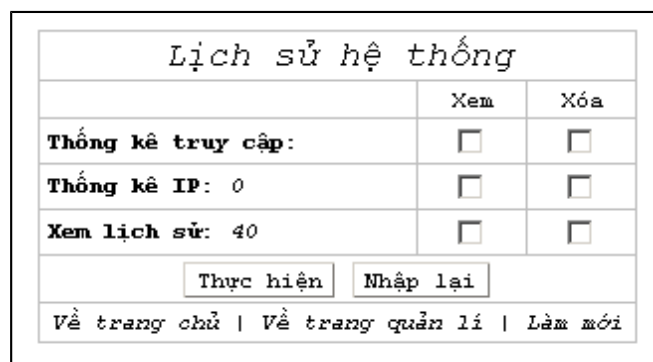
Hình 29: Chức năng gửi truy vấn đến cơ sở dữ liệu bị tắt

Phần 6 - Xem lịch sử hệ thống:

Để truy cập trang sao lưu cơ sở dữ liệu giám khảo vào địa chỉ <http://localhost/log.php>

Ngoài ra giám khảo cũng có thể bấm vào nút số **(4)** khi ở trang giao diện quản lý hệ thống ở **Hình 5** để chuyển đến nhanh khi giám khảo mới đăng nhập vào hệ thống.

Trang được thiết kế với giao diện quản lý đơn giản chỉ gồm 1 khung quản lý duy nhất giúp làm nhẹ trình duyệt và cũng giúp người quản lý thao tác nhanh.



Hình 30: Lịch sử hệ thống

Giám khảo tick vào ô trống ở cột **Xem** nếu muốn xem lịch sử và **Xóa** nếu muốn xóa / reset lại. Nút **Làm mới** sẽ giúp giám khảo cập nhật lại thông tin khi có dữ liệu mới được ghi vào hệ thống.

Thống kê lượt truy cập:	
Truy cập:	124 lượt
Xử lí dữ liệu:	48 lượt
Nhập dữ liệu lỗi:	18 lượt

Hình 31: Xem thống kê lượt truy cập vào trang web

Thống kê IP truy cập:		
Số IP đã truy cập: 23 IP		
IP hiện tại của bạn: 127.0.0.1		
Danh sách IP đã truy cập:		
STT	IP	Thời gian truy cập:
1	127.0.0.1	18:28:23 07/05/2013
2	127.0.0.1	22:42:34 07/05/2013
3	127.0.0.1	22:42:37 07/05/2013
4	127.0.0.1	09:55:14 08/05/2013
5	127.0.0.1	09:55:21 08/05/2013

Hình 32: Thống kê IP truy cập vào trang web

Lịch sử sử dụng website: [7]				
ID	Loại log:	Thông tin log:	IP	Thời gian:
4	VIEW DATABASE	Database ID: [1]	127.0.0.1	08:51:19 07/05/2013
5	VIEW STATISTIC	Database ID: [1]	127.0.0.1	08:51:24 07/05/2013
6	VIEW POINT	Database ID: [1], hsname: [200327]	127.0.0.1	08:51:28 07/05/2013
7	VIEW POINT	Database ID: [1], hsname: [200009]	127.0.0.1	08:52:02 07/05/2013
8	VIEW STATISTIC	Database ID: [1]	127.0.0.1	08:52:21 07/05/2013
9	VIEW POINT	Database ID: [1], hsname: [200161]	127.0.0.1	08:52:30 07/05/2013
10	VIEW STATISTIC	Database ID: [1]	127.0.0.1	08:52:34 07/05/2013

Hình 33: Xem lịch sử hệ thống

Phần 7 - Quản lý tài khoản:

Để đến trang quản lý tài khoản giám khảo vào địa chỉ <http://localhost/users.php>.

Ngoài ra giám khảo cũng có thể bấm vào nút số **(5)** khi ở trang giao diện quản lý hệ thống ở **Hình 5** để chuyển đến nhanh khi giám khảo mới đăng nhập vào hệ thống.

Quản lý tài khoản

Tài khoản hiện tại: admin

Mật khẩu cũ:

Mật khẩu mới:

Nhập lại mật khẩu mới:

Đổi mật khẩu:

Thêm mới tài khoản:

Tên tài khoản:

(Mật khẩu mặc định là 123456)

Danh sách tài khoản			
ID	Tên tài khoản:	Lần cập nhật cuối:	Thêm bởi:
1	admin	21:30:46 08/05/2013	[Installer]
2	ngockhanh	22:43:06 07/05/2013	admin
3	thanhnhuan	22:44:21 07/05/2013	admin
4	quocbao	22:45:19 07/05/2013	admin
6	quanli01	00:22:02 08/05/2013	admin
7	quanli02	00:24:49 08/05/2013	admin
8	quanli03	00:24:52 08/05/2013	admin
9	quanli04	00:24:54 08/05/2013	admin
10	quanli05	00:24:59 08/05/2013	admin
11	quanli06	00:25:01 08/05/2013	admin
12	quanli07	00:25:03 08/05/2013	admin
13	quanli08	00:25:06 08/05/2013	admin
14	quanli09	00:25:08 08/05/2013	admin

Hình 34: Giao diện tổng quan của trang quản lý tài khoản

Như giám khảo đã thấy, có 2 chức năng chính ở đây là **Đổi mật khẩu** và **Thêm mới tài khoản**, bên cạnh đó là bảng **Danh sách tài khoản** thống kê các tài khoản hiện hành trong hệ thống với các thông số là **Tên tài khoản**, **Lần cập nhật cuối**, **Thêm bởi** (biểu thị tài khoản thêm mới tài khoản đó, nếu ghi là **[Installer]** tức là tài khoản đó đã được tạo mặc định bởi hệ thống ở bước cài đặt).

Danh sách tài khoản			
ID	Tên tài khoản:	Lần cập nhật cuối:	Thêm bởi:
1	admin	21:30:46 08/05/2013	[Installer]
2	ngockhanh	22:43:06 07/05/2013	admin
3	thanhnhuan	22:44:21 07/05/2013	admin
4	quocbao	22:45:19 07/05/2013	admin

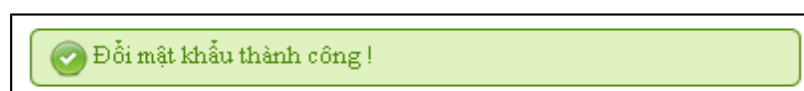
Hình 35: Danh sách tài khoản

Tài khoản hiện tại:	admin
Đổi mật khẩu:	Mật khẩu cũ: <input type="password"/>
	Mật khẩu mới: <input type="password"/>
	Nhập lại mật khẩu mới: <input type="password"/>
	<input type="button" value="Gửi"/> <input type="button" value="Nhập lại"/>

Hình 36: Chức năng đổi mật khẩu

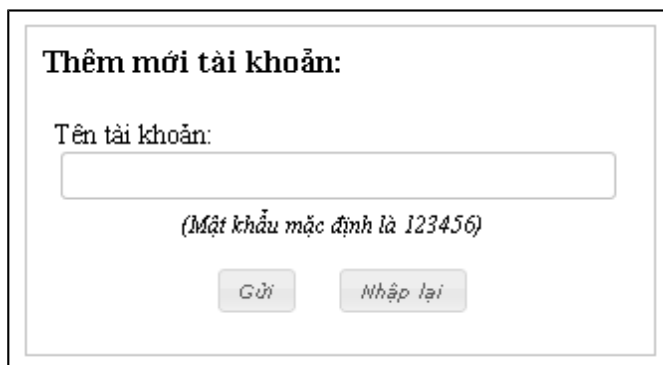
Để đổi mật khẩu, giám khảo nhập mật khẩu cũ vào ô đầu tiên và nhập lại mật khẩu mới ở 2 ô tiếp theo. Mật khẩu mặc định cho tất cả các tài khoản là **123456**. Theo khuyến cáo của hãng phần mềm nổi tiếng **Microsoft**, một mật khẩu mạnh là một mật khẩu có ít nhất 8 kí tự không bao gồm các dữ liệu cá nhân, một từ có có nghĩa và hoàn chỉnh nào đó, các thông tin liên quan đến mật khẩu cũ trước đó và phải chứa các kí tự chữ in thường, in hoa, số đếm và các kí tự đặc biệt (là các kí tự không được nhập trực tiếp bằng 1 phím từ bàn phím chuẩn). Mật khẩu được hệ thống mã hóa dạng MD5 để đảm bảo tính bảo mật – không ai có thể biết được mật khẩu thực kể cả người quản lí cấp cao nhất (người quản lí mã nguồn hệ thống) hay trong trường hợp cơ sở dữ liệu bị rơi vào tay kẻ xấu hoặc hacker.

Sau khi nhập xong, giám khảo bấm nút để để hoàn tất việc đổi mật khẩu. Nếu giám khảo nhận được thông báo như hình dưới tức là giám khảo đã đổi mật khẩu thành công.



Hình 37: Đổi mật khẩu thành công

Ngược lại, giám khảo sẽ được hệ thống nhắc nhở khi mật khẩu cũ không chính xác hoặc mật khẩu mới nhập vào không khớp nhau.



Thêm mới tài khoản:

Tên tài khoản:

(Mật khẩu mặc định là 123456)

Hình 38: Thêm tài khoản mới

Để thêm tài khoản mới giám khảo chỉ cần gõ tên tài khoản cần thêm mới và bấm nút để hoàn tất. Tài khoản này mặc định có mật khẩu là **123456**.



✓ Tài khoản **quanli01** đã được thêm thành công

Danh sách tài khoản			
ID	Tên tài khoản:	Lần cập nhật cuối:	Thêm bởi:
1	admin	21:30:46 08/05/2013	[Installer]
2	ngockhanh	22:43:06 07/05/2013	admin
3	thanhnhân	22:44:21 07/05/2013	admin
4	quocbao	22:45:19 07/05/2013	admin
6	quanli01	00:22:02 08/05/2013	admin

Hình 39: Thêm tài khoản thành công

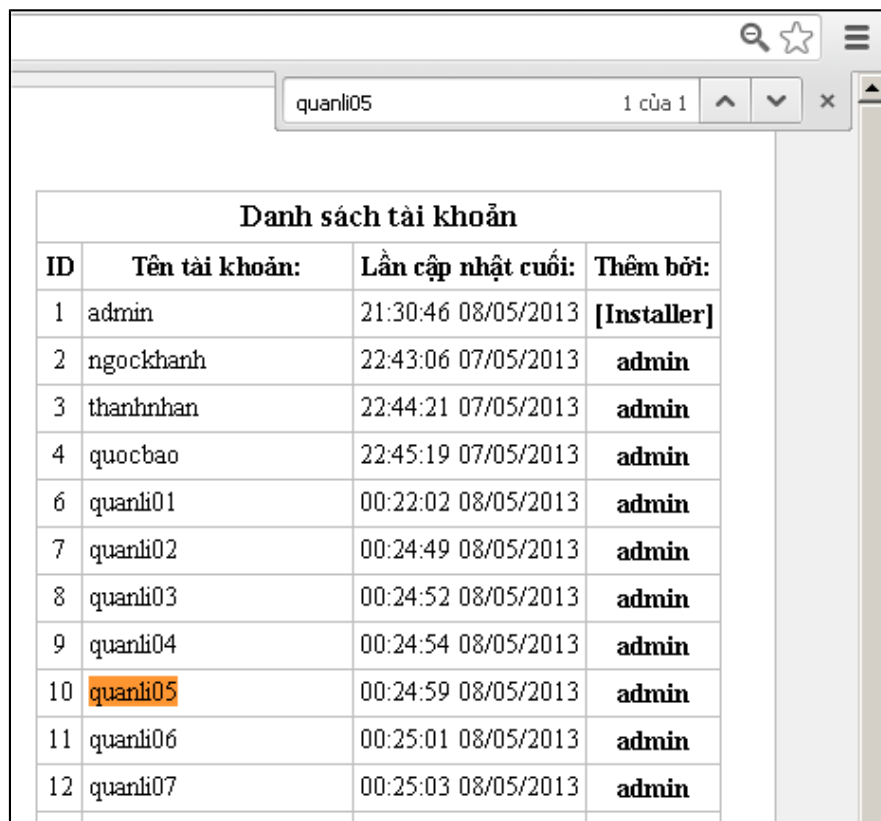
Tên tài khoản không được trùng với tên tài khoản đã có trước đó, nếu trùng hệ thống sẽ báo lỗi.



✗ Tên tài khoản đã tồn tại, xin vui lòng chọn tên khác !

Hình 40: Thêm tài khoản thất bại

Giám khảo có thể sử dụng bảng **Danh sách tài khoản** bên cạnh để kiểm tra xem tài khoản mình muốn thêm đã có chưa. Trong trường hợp số lượng tài khoản lớn, giám khảo có thể sử dụng tính năng tìm kiếm của trình duyệt web để tìm kiếm nhanh.



ID	Tên tài khoản:	Lần cập nhật cuối:	Thêm bởi:
1	admin	21:30:46 08/05/2013	[Installer]
2	ngockhanh	22:43:06 07/05/2013	admin
3	thanhnhon	22:44:21 07/05/2013	admin
4	quocbao	22:45:19 07/05/2013	admin
6	quanli01	00:22:02 08/05/2013	admin
7	quanli02	00:24:49 08/05/2013	admin
8	quanli03	00:24:52 08/05/2013	admin
9	quanli04	00:24:54 08/05/2013	admin
10	quanli05	00:24:59 08/05/2013	admin
11	quanli06	00:25:01 08/05/2013	admin
12	quanli07	00:25:03 08/05/2013	admin

Hình 40: Tìm kiếm tài khoản

Phần 8 - Cài đặt hoạt động:

Để đến trang quản lý tài khoản giám khảo vào địa chỉ <http://localhost/setting.php>.

Ngoài ra giám khảo cũng có thể bấm vào nút số **(6)** khi ở trang giao diện quản lý hệ thống ở **Hình 5** để chuyển đến nhanh khi giám khảo mới đăng nhập vào hệ thống.

Cài đặt hoạt động				
ID	Tên cài đặt:	Mô tả:	Giá trị:	Lần cập nhật cuối:
1	RUNTIME_SQL_QUERY	Cho phép gửi truy vấn SQL	<input type="text" value="1"/>	15:19:03 09/06/2013
2	RUNTIME_OPTIMIZE_OUTPUT	Giảm lược tối đa dữ liệu đầu ra của website	<input type="text" value="1"/>	15:19:03 09/06/2013
3	RUNTIME_DEV_MODE	Chế độ phát triển, chỉ bật khi debug lỗi	<input type="text" value="0"/>	15:19:03 09/06/2013
4	RUNTIME_STOP_COUNT	Ngừng bộ đếm truy cập, sử dụng khi có người cố tình phá hoại hoặc làm sai lệch bộ đếm truy cập	<input type="text" value="0"/>	15:19:03 09/06/2013
5	RUNTIME_GET_HS_DTB_0	Tính luôn học sinh bị điểm 0 (có thể do không kiểm tra) khi xếp hạng lớp	<input type="text" value="0"/>	15:19:03 09/06/2013
6	RUNTIME_MOBILE_DETECT	Sử dụng giao diện cho thiết bị di động	<input type="text" value="auto"/>	15:19:03 09/06/2013
7	UPLOAD_FNAME_RANDOM	Đặt một tên ngẫu nhiên cho các file cơ sở dữ liệu được người dùng download	<input type="text" value="0"/>	15:19:03 09/06/2013
8	UPLOAD_FNAME_APPEND_STRING	Thêm chuỗi ngẫu nhiên vào sau tên file cơ sở dữ liệu được upload lên	<input type="text" value=""/>	15:19:03 09/06/2013
9	UPLOAD_FOLDER	Thư mục chứa cơ sở dữ liệu	<input type="text" value="upload/"/>	15:19:03

Hình 41: Cài đặt hoạt động cho hệ thống

Chức năng này giúp người quản lý thiết đặt một vài tùy chọn cho việc vận hành của một phần hoặc toàn bộ hệ thống.

Tổng cộng có 19 cài đặt được thiết lập mặc định, những cài đặt này hoàn toàn có thể được bổ sung thêm trong quá trình mở rộng và nâng cấp **PHPPV** sau này.

ID	Tên cài đặt	Mô tả
1	RUNTIME_SQL_QUERY	Cho phép sử dụng chức năng Truy vấn đến cơ sở dữ liệu (đã trình bày ở Phần 5).
2	RUNTIME_OPTIMIZE_OUTPUT	Giảm lược tối đa dữ liệu đầu ra của website (xóa các khoảng trống thừa, xuống dòng,...) giúp trình duyệt tải trang web nhanh hơn.
3	RUNTIME_DEV_MODE	Chế độ phát triển. Ở chế độ này trình dịch sẽ hiển thị tất cả các thông báo lỗi.
4	RUNTIME_STOP_COUNT	Ngừng bộ đếm truy cập, được sử dụng khi có người cố tình phá hoại hoặc làm sai lệch bộ đếm truy cập.

5	RUNTIME_GET_HS_DTB_0	Xem các học sinh không có điểm kiểm tra là các học sinh bị điểm 0 (dùng trong chức năng Xem xếp hạng lớp được trình bày ở Phần 11).
6	RUNTIME_MOBILE_DETECT	Sử dụng giao diện được thiết kế dành riêng cho thiết bị di động.
7	UPLOAD_FNAME_RANDOM	Tự động đặt một tên ngẫu nhiên cho các file cơ sở dữ liệu được người dùng upload lên. Khi được download trở lại, các file sẽ mặc định được đặt tên này.
8	UPLOAD_FNAME_APPEND_STRING	Thêm chuỗi ngẫu nhiên vào sau tên file cơ sở dữ liệu được upload lên.
9	UPLOAD_FOLDER	Thư mục chứa các file cơ sở dữ liệu đã được upload lên.
10	DOWNLOAD_ALLOW_REFERRER	Cho phép chia sẻ link download cơ sở dữ liệu lên các trang web khác.
11	SETUP_DB_MAX_FILE_SIZE	Kích thước tối đa của file chứa cơ sở dữ liệu tính bằng kilobyte.
12	NOTICE_RIGHT_BOX	Thông báo đăng trên trang chủ trang web.
13	NOTICE_MARQUEE	Nội dung dòng chữ chạy trên trang web
14	MAIL_SMTP_USERNAME	Tên đăng nhập dịch vụ JangoSMTP
15	MAIL_SMTP_PASSWORD	Mật khẩu dịch vụ JangoSMTP
16	MAIL_FROM_ADDRESS	Địa chỉ mail người gửi
17	MAIL_FROM_NAME	Tên người gửi
18	MAIL_DES_ADDRESS	Địa chỉ mail người nhận
19	MAIL_DES_NAME	Tên người nhận

Giám khảo đặt giá trị là **1** với ý nghĩa là bật và **0** với ý nghĩa là tắt. Riêng cài đặt **RUNTIME_MOBILE_DETECT** có thêm giá trị là **auto** với ý nghĩa là hệ thống sẽ tự động xử lí.

Sau khi hoàn tất quá trình cài đặt, giám khảo bấm nút để hoàn tất quá trình cài đặt hoặc bấm nút để đưa các cài đặt về giá trị cũ.

Phần 9 - Xem điểm kiểm tra:

Vì đây là chức năng chính của toàn bộ hệ thống nên nó được ưu tiên đặt ở trang chủ của sản phẩm.

Xem và phân tích điểm - PHP Point Viewer

Chức năng mới - [Xem kết quả học tập](#)

Chọn cơ sở dữ liệu: (Nhập ID)(*)
[\(Xem danh sách cơ sở dữ liệu để biết ID\)](#)

Chọn kiểu tìm kiếm: (*)
Bạn phải chọn kiểu tìm kiếm trước

(1) Tìm theo số báo danh
(2) Tìm theo tên học sinh
(3) Xem bảng điểm của lớp

Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm !

Xem điểm Nhập lại

Hình 42: Giao diện trang chủ - Xem điểm kiểm tra

Để xem được điểm, giám khảo cần chọn cơ sở dữ liệu (bảng điểm) trước bằng cách bấm vào ô màu đỏ như trên hình, một bảng chọn sẽ xuất hiện cho phép giám khảo nhanh chóng lựa chọn cơ sở dữ liệu:

Xem và phân tích điểm - PHP Point Viewer

Chọn ID cơ sở dữ liệu

Năm học: 2012-2013

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
[8] [9] [10] [11] [12] [13]
[14]

Điểm kiểm tra 1 tiết HKII khối 11 [[Lần 1]]

(3) Xem bảng điểm của lớp

Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm !

Hình 43: Lựa chọn cơ sở dữ liệu

Khi rê chuột vào **ID** bất kì, giám khảo sẽ thấy thông tin về cơ sở dữ liệu đó, ví dụ ở đây em chọn là **10**, bấm vào ô số **10**, bảng lựa chọn sẽ tự động được tắt.

Ở đây có 3 chế độ tìm kiếm là **Tìm theo số báo danh**, **Tìm theo tên học sinh + lớp** và **Xem bảng điểm của lớp**.

Chọn kiểu tìm kiếm: (*) <i>Bạn phải chọn kiểu tìm kiếm trước</i>	<div>(1) <i>Tìm theo số báo danh</i></div> <div>(2) <i>Tìm theo tên học sinh</i></div> <div>(3) Xem bảng điểm của lớp</div>
--	--

Hình 44: Chọn kiểu tìm kiếm học sinh

a/ Tìm theo số báo danh:

Giám khảo chọn kiểu tìm kiếm này bằng cách bấm vào nút

(1) *Tìm theo số báo danh*



Chọn kiểu tìm kiếm: (*) <i>Bạn phải chọn kiểu tìm kiếm trước</i>	<div>(1) <i>Tìm theo số báo danh</i></div> <div>(2) <i>Tìm theo tên học sinh</i></div> <div>(3) Xem bảng điểm của lớp</div>
Nhập tên học sinh hoặc số báo danh:	<input type="text" value="200013"/>
<i>Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm !</i>	
<div>Xem điểm</div>	<div>Nhập lại</div>

Hình 45: Tìm kiếm học sinh theo số báo danh

Giám khảo nhập số báo danh của học sinh, ví dụ như **200013** vào ô trên như hình minh họa sau đó bấm nút

Xem điểm

 để xem kết quả.

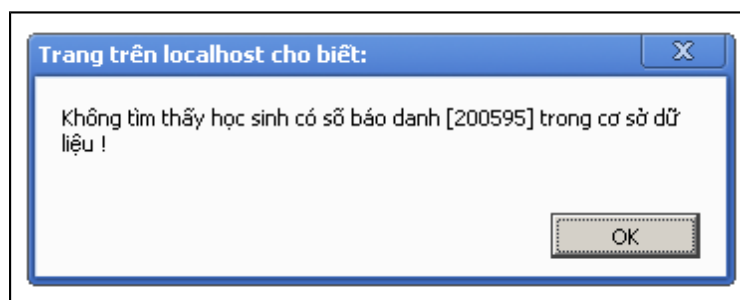
Tên học sinh:	Nguyễn Quốc Bảo
Lớp:	11TL4
Số báo danh:	200013
Điểm:	Môn Vật lí: 8.4 - Mã đề 321 Môn Hóa học: 8.4 - Mã đề 949 Môn Anh văn: 9 - Mã đề 123

[\(Xem bảng điểm của lớp 11TL4\)](#)

[Tải lại trang](#) [Về trang chủ](#) [Chia sẻ lên Facebook](#)

Hình 46: Kết quả tìm kiếm theo số báo danh


Vì mỗi học sinh đều có một số báo danh khác nhau nên khi sử dụng chức năng này, hoặc là giám khảo chỉ nhận được một kết quả duy nhất, hoặc là giám khảo sẽ không nhận được kết quả nào nếu học sinh có số báo danh mà giám khảo nhập vào không tồn tại.



Hình 47: Không tồn tại học sinh có số báo danh 200595

b/ Tìm kiếm theo tên học sinh:

Giám khảo chọn kiểu tìm kiếm này bằng cách bấm vào nút

(2) [Tìm theo tên học sinh](#) 

The screenshot shows a web form for searching student information. On the left, there are labels for 'Chọn kiểu tìm kiếm: (*)' with a red asterisk and a note 'Bạn phải chọn kiểu tìm kiếm trước'. Below this are input fields for 'Nhập tên học sinh hoặc số báo danh:' containing 'Nguyễn Quốc Bảo' and 'Nhập lớp:'. A dropdown menu for 'Chọn lớp' is open, showing options: 'Chọn lớp', 'Lớp 11 CA', 'Lớp 11 CD1', 'Lớp 11 CD2', and 'Lớp 11 CD3'. A red message 'Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm' is displayed. At the bottom are buttons for 'Xem điểm' and 'Nhập lại'. On the right, there are three buttons: '(1) Tìm theo số báo danh', '(2) Tìm theo tên học sinh' (which has a mouse cursor), and '(3) Xem bảng điểm của lớp'.

Hình 48: Tìm kiếm theo tên học sinh

Giám khảo lần lượt nhập tên học sinh và lớp vào sau đó cũng bấm nút [Xem điểm](#) để xem kết quả. Ở đây em chọn tên học sinh là **Nguyễn Quốc Bảo** và lớp là **11TL4**.

The screenshot shows the search results page. It contains a table with the following data:

Tên học sinh:	Nguyễn Quốc Bảo
Lớp:	11TL4
Số báo danh:	200013
Điểm:	Môn Vật lí: 8.4 - Mã đề 321 Môn Hóa học: 8.4 - Mã đề 949 Môn Anh văn: 9 - Mã đề 123

Below the table is a link: [\(Xem bảng điểm của lớp 11TL4\)](#). At the bottom are three buttons: 'Tải lại trang', 'Về trang chủ', and 'Chia sẻ lên Facebook'.

Hình 49: Kết quả tìm kiếm theo tên học sinh – 1 kết quả trả về

Hệ thống sẽ cho ra kết quả của tất cả các học sinh thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm, trong trường hợp này chỉ có 1 học sinh. Nếu giám khảo nhập vào tên học sinh là **Bảo**, hệ thống sẽ cho ra tất cả các học sinh tên **Bảo** ở lớp **11TL4**.

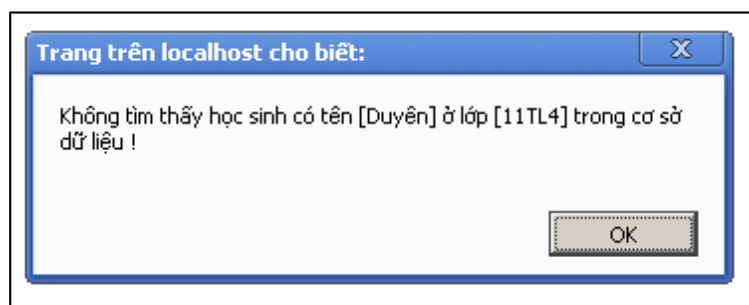
Tên học sinh:	Hồ Quốc Bảo
Lớp:	11TL4
Số báo danh:	200010
Điểm:	Môn Vật lí: 6 - Mã đề 456 Môn Hóa học: 7.6 - Mã đề 955 Môn Anh văn: 5.8 - Mã đề 456

Tên học sinh:	Nguyễn Quốc Bảo
Lớp:	11TL4
Số báo danh:	200013
Điểm:	Môn Vật lí: 8.4 - Mã đề 321 Môn Hóa học: 8.4 - Mã đề 949 Môn Anh văn: 9 - Mã đề 123

[\(Xem bảng điểm của lớp 11TL4\)](#)

[Tải lại trang](#) [Về trang chủ](#) [Chia sẻ lên Facebook](#)

Hình 50: Kết quả tìm kiếm theo tên học sinh – nhiều kết quả trả về



Hình 51: Không tìm thấy học sinh thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm

c/ Xem bảng điểm của lớp:

Giám khảo chọn kiểu tìm kiếm này bằng cách bấm vào nút



Chọn kiểu tìm kiếm: (*)
Bạn phải chọn kiểu tìm kiếm trước

Nhập lớp:

Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm

Xem điểm Nhập lại

Chọn lớp

- Chọn lớp
- Lớp 11CA
- Lớp 11CD1
- Lớp 11CD2
- Lớp 11CD3
- Lớp 11TH1
- Lớp 11TH2**
- Lớp 11TL1

(1) Tìm theo số báo danh

(2) Tìm theo tên học sinh

(3) Xem bảng điểm của lớp

Hình 51: Xem bảng điểm của lớp


Ở đây giám khảo chỉ cần chọn lớp trong menu rồi bấm nút **Xem điểm** để xem. Tùy vào cơ sở dữ liệu được lựa chọn ban đầu mà menu này sẽ hiển thị danh sách các khối lớp khác nhau. Nếu giám khảo chọn cơ sở dữ liệu là bảng điểm của khối 10 thì menu này sẽ tự động hiển thị danh sách các lớp 10.

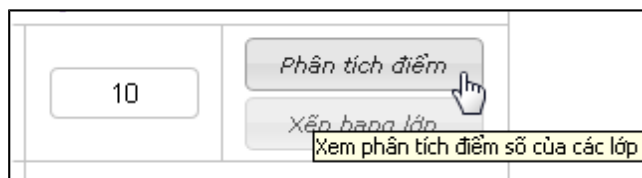
Bảng điểm của lớp 11TH2 - Tổng cộng có 45 học sinh									
STT	Tên học sinh	SBD	Vật lí	Mã đề	Hóa học	Mã đề	Anh văn	Mã đề	Điểm TB
1	Lê Nguyễn Hồng Ân	200008	7.2	127	8.4	908	8.3	789	7.97
2	Trương Tiến Bách	200009	6.8	127	7.2	908	7.0	123	7.00
3	Võ Minh Châu	200031	6.0	456	7.6	955	5.8	678	6.47
4	Trương Công Danh	200038	4.4	246	2.4	917	3.5	456	3.43
5	Võ Nhật Duy	200053	6.8	321	6.8	949	6.5	123	6.70
6	Huỳnh Phan Ánh Duyên	200057	8.4	127	7.2	908	6.3	789	7.30
7	Phạm Tiến Đạt	200073	5.6	456	6.0	955	6.0	123	5.87
8	Nguyễn Thị Như Huỳnh	200144	7.2	127	4.0	908	3.0	789	4.73
9	Diễn Ái Khánh	200150	4.8	456	6.8	955	5.0	678	5.52

Hình 52: Xem bảng điểm của lớp

Phần 10 - Phân tích điểm:

Để xem phân tích điểm, giám khảo cần chọn cơ sở dữ liệu cần xem như khi xem điểm kiểm tra ở **Phần 9**. Sau khi chọn xong cơ sở dữ liệu, giám khảo bấm nút

 để chạy chức năng:



Hình 53: Xem phân tích điểm

Phân tích tổng quát								
Vật lí Hóa học Sinh học Anh văn								
Lớp	Sĩ số	<5	[5;6.5)	[6.5;8)	[8;10)	10 tròn	Điểm TB	Phương sai
Lớp 11CD1	42	13	35	59	61	0	7.205	1.4675
Lớp 11CD2	40	15	50	55	38	2	6.826	1.4780
Lớp 11CD3	38	23	39	42	48	0	6.870	1.7109
Lớp 11TH1	44	34	26	60	56	0	6.842	2.2312
Lớp 11TH2	45	21	53	57	49	0	6.794	2.1085
Lớp 11TL1	44	7	19	43	94	13	7.884	2.8630
Lớp 11TL2	45	22	36	60	60	2	7.143	2.2304
Lớp 11TL3	36	22	45	49	28	0	6.463	2.3946
Lớp 11TL4	46	29	63	57	35	0	6.402	2.0526
Lớp 11TL5	41	35	25	60	42	2	6.624	2.5164
Lớp 11TL6	41	40	43	47	34	0	6.259	2.3887
Lớp 11TL7	43	42	51	48	31	0	6.189	2.3211
Lớp 11TL8	41	27	58	44	35	0	6.467	2.0104
Lớp 11TL9	40	44	52	43	21	0	5.989	2.4610

Hình 54: Phân tích điểm số

Ở đây, điểm thi được chia ra làm 5 mức là dưới 5 (<5), từ 5 đến dưới 6.5 ([5;6.5)), từ 6.5 đến dưới 8 ([6.5;8)), từ 8 đến dưới 10 ([8;10)) và **10 tròn**, sau đó là điểm trung bình của tất cả học sinh trong lớp và phương sai/độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ấy. Nếu giám khảo bấm vào các ô này hệ thống sẽ tự động sắp xếp thứ tự tăng dần hoặc giảm dần của dữ liệu trong cột.

Khi rê chuột vào từng ô dữ liệu, giám khảo sẽ thấy thông tin chi tiết hơn như hình minh họa phía dưới.

Lớp 11TL3	36	22	45	49
Lớp 11TL4	46	29	63	57
Lớp 11TL5	41	35	78	60
Lớp 11TL6	41	40	43	47
Lớp 11TL7	43	42	51	48
Lớp 11TL8	41	27	58	44

7.884	2.8630		
7.143	2.304		
6.463	2.39	Độ lệch chuẩn: 1.4875	
6.402	2.0526		
6.624	2.5164		
6.259	2.3887		

Hình 55: Xem chi tiết thống kê điểm

Ở phía dưới trang, giám khảo sẽ thấy 2 bảng liệt kê danh sách các học sinh có điểm trung bình các môn cao nhất và thấp nhất. Khi rê chuột vào từng ô, giám khảo cũng sẽ thấy được chi tiết hơn.

Điểm trung bình thấp nhất			Điểm trung bình cao nhất		
Tên học sinh	Lớp	Điểm TB	Tên học sinh:	Lớp:	Điểm TB:
Hồ Nhất Tâm	11TL6	3.400	Hồ Nguyên Tú	11TL1	9.500
Nguyễn Ngọc Trâm	11TL7	3.550	Lâm Bảo Chánh	11TL1	9.375
Dư Nhật Quân	11TL4	3.775	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	11TH2	9.325
Lê Thị Thùy Tâm	11TL3	3.825	Nguyễn Thị Thu Đào	11TL1	9.325
Nguyễn Minh Cường	11TL9	4.025	Hà Nhuận Cầm	11TL2	9.250
Nguyễn Gia Hưng	11TL6	4.025	Phan Minh Phương	11TL1	9.250
Nguyễn Thị Như Huỳnh	11TH2	4.025	Phạm Thị Thảo Phương	11TL2	9.200
Nguyễn Hoàng Nhân	11TL8	4.125	Nguyễn Ngọc Hoa Trâm	11TH1	9.175
Trương Tiến Bách	11TH2	4.200	Nguyễn Nhật Bảo	11TL1	9.125
Phan Lê Thanh Uyên	11TL9	4.200	Huỳnh Hoàng Hạnh Nhi	11TL1	9.100
Nguyễn Minh Thùy	11TL5	4.300	Trần Duy Luân	11TL1	9.000
Phan Thị Mỹ Hà	11TL9	4.450	Nguyễn Linh Đan	11TL5	8.950
Trần Nhật Tân	11TL9	4.600	Trần Lê Việt Linh	11TL1	8.900
Nguyễn Mạch Minh Tâm	11TL3	4.600	Hồ Ngọc Ly	11TL1	8.875
Lê Cường Quốc	11TL6	4.600	Nguyễn Trường Nhã Trâm	11CD2	8.875

Hình 56: Bảng xếp hạng học sinh

Lâm Bảo Chánh	11TL1	9.375	
Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	11TH2	9.325	
Nguyễn Thị Thu Đào	11TL1	9.325	Xếp hạng: 3
Hà Nhuận Cầm	11TL2	9.250	
Phan Minh Phương	11TL1	9.250	
Phạm Thị Thảo Phương	11TL2	9.200	

Nguyễn Ngọc Trâm	11TL7	3.550	
Dư Nhật Quân	11TL4	3.775	
Lê Thị Thùy Tâm	11TL3	3.825	Số báo danh: 200278
Nguyễn Minh Cường			
Nguyễn Gia Hưng	11TL6	4.025	
Nguyễn Thị Như Huỳnh	11TH2	4.025	

Hình 57: Xem chi tiết bảng xếp hạng học sinh

Lưu ý: Giám khảo có thể bấm vào tên học sinh để xem điểm chi tiết của học sinh đó.

Tên học sinh:	Lâm Bảo Chánh
Lớp:	11TL1
Số báo danh:	200025
Điểm:	Môn Vật lí: 9.6 - Mã đề 127 Môn Hóa học: 8.8 - Mã đề 908 Môn Anh văn: 8.3 - Mã đề 123

[\(Xem bảng điểm của lớp 11TL1\)](#)

[Tải lại trang](#) [Về trang chủ](#) [Chia sẻ lên Facebook](#)

Hình 58: Xem điểm chi tiết

Và để xem phân tích điểm của từng môn học, giám khảo chỉ việc ấn vào các tab phía trên

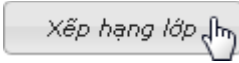
Phân tích tổng quát	Vật lí	Hóa học	Sinh học	Anh văn
----------------------------	---------------	----------------	-----------------	----------------

Hình 59: Tab chuyển trang phân tích điểm

Phân tích tổng quát					Vật lí		Hóa học		Sinh học		Anh văn	
Lớp	Sĩ số	<5	[5;6.5)	[6.5;8)	[8;10)	10 tròn	Điểm TB	Phương sai				
Lớp 11CD1	42	2	7	12	21	0	7.593	1.8778				
Lớp 11CD2	40	0	3	11	24	2	8.290	1.3094				
Lớp 11CD3	38	0	2	8	28	0	8.461	0.8782				
Lớp 11TH1	44	8	8	17	11	0	6.598	2.8975				
Lớp 11TH2	45	6	15	14	10	0	6.469	2.5408				
Lớp 11TL1	44	1	6	6	28	3	7.998	3.0570				
Lớp 11TL2	45	4	13	11	17	0	7.233	2.5271				
Lớp 11TL3	36	8	8	11	9	0	6.492	2.8874				
Lớp 11TL4	46	7	24	5	10	0	6.137	2.4075				
Lớp 11TL5	41	10	8	12	10	1	6.500	3.5507				
Lớp 11TL6	41	10	12	13	6	0	6.146	2.4644				
Lớp 11TL7	43	13	18	7	5	0	5.777	2.7297				
Lớp 11TL8	41	3	20	8	10	0	6.534	2.1301				
Lớp 11TL9	40	14	12	8	6	0	5.798	3.1942				

Hình 60: Xem phân tích điểm từng môn học

Phần 11 - Xem xếp hạng lớp:

Để xem xếp hạng lớp trong, giám khảo cũng lựa chọn cơ sở dữ liệu như khi xem điểm kiểm tra ở **Phần 9**. Sau đó giám khảo bấm nút  để chạy chức năng.

Giám khảo sẽ được chuyển đến trang xem xếp hạng lớp với giao diện gồm 2 phần như sau:

Tính điểm xếp hạng lớp					
Cơ sở dữ liệu: Điểm kiểm tra Học kì I khối 11 năm học 2012-2013					
Xem quy chế xếp hạng lớp					
Xếp hạng	Lớp:	Sĩ số:	Tổng điểm cộng	Tổng điểm trừ	Tổng hợp điểm
1	11TL1	44	+1545	-65	1480
2	11TL2	45	+450	-110	340
3	11CD1	42	+375	-85	290
4	11CD2	40	+270	-75	195
5	11TH2	45	+270	-135	135
6	11TH1	44	+305	-170	135
7	11TL5	41	+315	-190	125
8	11CD3	38	+240	-115	125
9	11TL8	41	+175	-150	25
10	11TL4	46	+175	-160	15
11	11TL3	36	+140	-140	0
12	11TL6	41	+170	-260	-90
13	11TL7	43	+155	-260	-105
14	11TL9	40	+105	-375	-270

Hình 61: Xếp hạng lớp

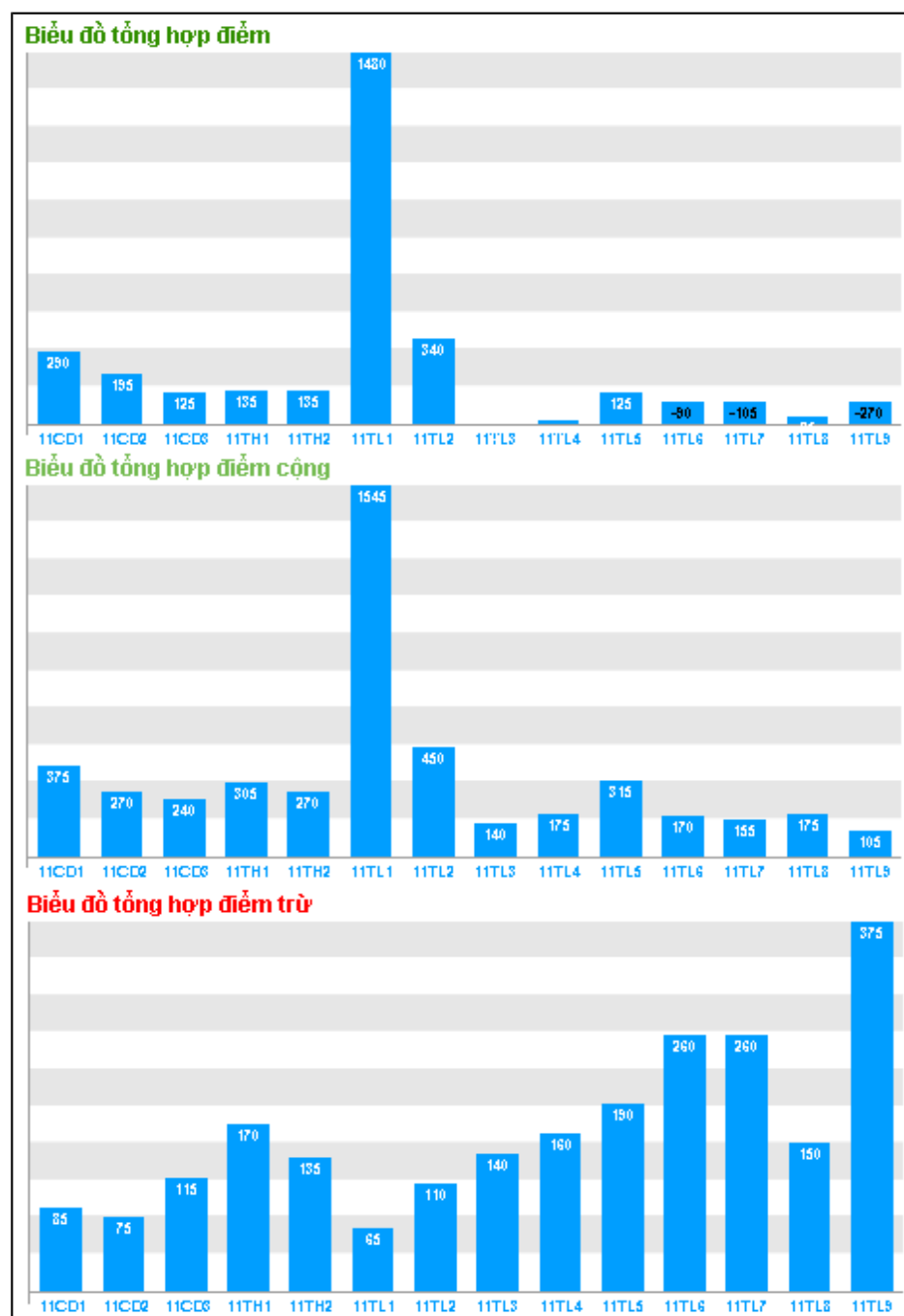
Phần này là bảng tổng kết điểm chung, gồm **Tổng điểm cộng**, **Tổng điểm trừ**, và **Tổng điểm** với danh sách lớp được xếp theo thứ tự từ cao xuống thấp tính theo **Tổng điểm**. Các điểm này được tính dựa vào các chỉ tiêu như số học sinh đạt điểm cao, bị điểm thấp, lớp có điểm trung bình cao nhất/thấp nhất, lớp có học sinh đạt điểm 10 tròn nhiều nhất,... Tùy theo mỗi tiêu chí đánh giá mà nó sẽ được cộng điểm hay trừ điểm khác nhau, cộng/trừ điểm theo từng học sinh hay chung cho cả lớp.

```
96 ##### Điều chỉnh điểm cộng / trừ trong xếp hạng lớp
97 //Danh sách điểm cộng
98 define('EACH_HS_10P', 20); //Mỗi học sinh đạt điểm 10 tròn
99 define('EACH_HS_8P_10P', 5); //Mỗi học sinh đạt điểm từ 8 đến
100 define('HS_TOP_1_GREEN', 45); //Học sinh đứng vị thứ 1 - B
101 define('HS_TOP_2_GREEN', 40); //Học sinh đứng vị thứ 2 - B
102 define('HS_TOP_3_GREEN', 35); //Học sinh đứng vị thứ 3 - B
103 define('HS_TOP_GREEN', 25); //Các học sinh còn lại - B
104 define('CLASS_TOP_HPOINT', 50); //Lớp có điểm trung bình cao nh
105 define('CLASS_TOP_LVARIANCE', 40); //Lớp có phương sai thấp nhất
106 define('CLASS_TOP_10P_1', 50); //Lớp có số học sinh đạt điểm 10
107 define('CLASS_TOP_10P_2', 40); //Lớp có số học sinh đạt điểm 10
108 define('CLASS_TOP_10P_3', 30); //Lớp có số học sinh đạt điểm 10
109 define('CLASS_TOP_8P_10P_1', 40); //Lớp có số học sinh đạt điểm từ
110 define('CLASS_TOP_8P_10P_2', 30); //Lớp có số học sinh đạt điểm từ
    nhì
111 define('CLASS_TOP_8P_10P_3', 20); //Lớp có số học sinh đạt điểm từ
    ba
```

Hình 62: Sửa quy tắc tính điểm cộng/trừ cho lớp

Để sửa giá trị những điểm cộng thêm hay trừ bớt, giám khảo cần chỉnh sửa nội dung file **config/config.php** với các chú thích đã được em viết sẵn. Các giá trị điểm là các số màu cam như trên hình. Sở dĩ em không đưa chức năng chỉnh sửa này vào phần **Cài đặt hoạt động** của hệ thống là vì nó đã mang tính luật lệ, hiếm khi nào cần sửa đổi, nếu đưa vào chức năng **Cài đặt hoạt động** không những không giúp ích gì mà còn làm chật không gian hiển thị, gây rắc rối cho việc quản lí chung.

Kéo chuột xuống dưới, giám khảo sẽ thấy hệ thống biểu đồ biểu thị **Tổng điểm cộng**, **Tổng điểm trừ**, và **Tổng điểm** của tất cả các lớp.



Hình 63: Biểu đồ điểm cộng/trừ

Như giám khảo đã thấy, đây là hệ thống các biểu đồ cho phép người dùng nhìn nhận một cách trực quan về sự đánh giá điểm này, từ đó có thể so sánh được một cách tương đối chính xác trình độ các lớp với nhau, chỉ ra được những lớp mạnh và những lớp yếu từ đó thúc đẩy các lớp thi đua với nhau để cùng tiến bộ.

Giám khảo có thể bấm vào tên một lớp một lớp bất kì mà giám khảo muốn xem điểm cộng/trừ chi tiết.

Xem điểm cộng/trừ chi tiết lớp: 11TL4

Cơ sở dữ liệu: Điểm kiểm tra Học kì I khối 11 năm học 2012-2013

Xem quy chế xếp hạng lớp

Điều kiện yêu cầu	Điểm tích lũy		Tổng điểm
	Điểm cộng	Điểm trừ	
Điều kiện cho cá nhân			
Mỗi học sinh đạt điểm 10 tròn ở một trong các môn	+20		+0
Mỗi học sinh đạt điểm từ 8 đến dưới 10	+5		+175
Mỗi học sinh đạt điểm dưới 5		-5	-145
Với bảng xếp hạng xanh			
Học sinh đứng vị thứ 1	+45		+0
Học sinh đứng vị thứ 2	+40		+0
Học sinh đứng vị thứ 3	+35		+0
Các học sinh còn lại	+25		+0
Với bảng xếp hạng đỏ			
Học sinh đứng vị thứ 1		-30	-0
Học sinh đứng vị thứ 2		-25	-0
Học sinh đứng vị thứ 3		-20	-0
Các học sinh còn lại		-15	-15
Điều kiện cho tập thể			
Lớp có điểm trung bình cao nhất	+50		+0
Lớp có điểm trung bình thấp nhất		-20	-0
Lớp có phương sai thấp nhất	+40		+0
Lớp có phương sai cao nhất		-20	-0
Lớp có số học sinh đạt điểm 10 tròn nhiều nhất	+50		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm 10 tròn nhiều thứ nhì	+40		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm 10 tròn nhiều thứ ba	+30		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm từ 8 đến 10 nhiều nhất	+40		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm từ 8 đến 10 nhiều thứ nhì	+30		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm từ 8 đến 10 nhiều thứ ba	+20		+0
Lớp có số học sinh đạt điểm dưới 5 nhiều nhất		-40	-0
Lớp có số học sinh đạt điểm dưới 5 nhiều thứ nhì		-30	-0
Lớp có số học sinh đạt điểm dưới 5 nhiều thứ 3		-20	-0
Các trường hợp đặc biệt			
Lớp có điểm trung bình từ 8.000 trở lên	+100		+0
Lớp có phương sai từ 1.200 trở xuống	+120		+0
Lớp có phương sai từ 3.500 trở lên		-25	-0
Lớp có điểm trung bình từ 6.000 trở xuống		-35	-0
Lớp không có học sinh nào có điểm dưới 5	+100		+0
Lớp có 80% học sinh đạt điểm từ 6.5 trở lên	+80		+0
Lớp có 50% học sinh đạt điểm từ 8 trở lên	+100		+0
Lớp có 5% học sinh đạt điểm 10 tròn	+120		+0
Lớp có 2 học sinh nằm trong top 3 bảng xếp hạng xanh	+40		+0
Lớp có 3 học sinh nằm trong top 3 bảng xếp hạng xanh	+80		+0
Lớp có 2 học sinh nằm trong top 3 bảng xếp hạng đỏ		-30	-0
Lớp có 3 học sinh nằm trong top 3 bảng xếp hạng đỏ		-40	-0

Hình 64: Xem xếp hạng lớp với điểm chi tiết

Và ở cuối cùng là phần tổng kết điểm của lớp đó

Tổng điểm	Tổng điểm cộng	Tổng điểm trừ	Tổng điểm
	+175	-160	15

Hình 65: Tổng kết điểm của lớp

Phần 12 – Xem kết quả học tập:

Để truy cập chức năng Xem kết quả học tập, giám khảo hãy truy cập địa chỉ <http://localhost/student.php>.

Xem kết quả học tập của học sinh	
Năm học: (*)	<input type="text" value="Chọn năm học"/>
Tên học sinh: (*)	<input type="text"/>
Lớp:	<input type="text" value="Chọn lớp"/>
Số báo danh:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Xem kết quả"/> <input type="button" value="Nhập lại"/> <input type="button" value="Về trang chủ"/>	

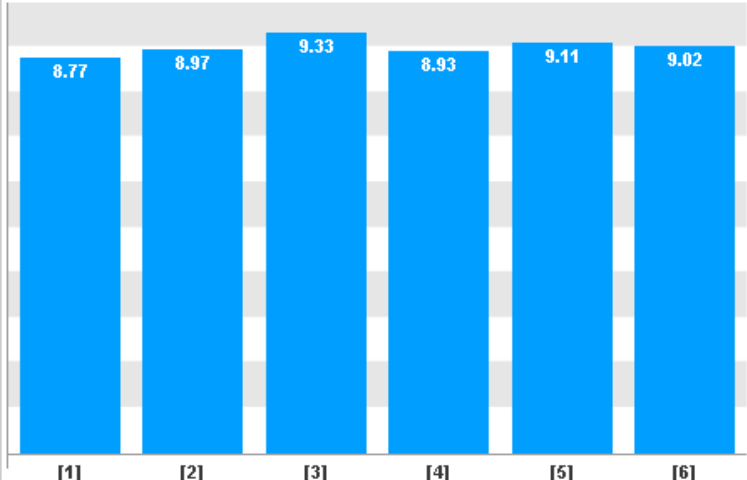
Hình 66: Chức năng xem kết quả học tập

Ở đây giám khảo chỉ cần nhập tối thiểu 2 nội dung là **Năm học** qua menu lựa chọn và **Tên học sinh**. Ví dụ ở đây em sẽ nhập thông tin ở mức tối thiểu là năm học vừa qua **2012-2013** và tên học sinh là **Ngô Huỳnh Ngọc Khánh**.

Năm học: (*)	<input type="text" value="2012-2013"/>
Tên học sinh: (*)	<input type="text" value="Ngô Huỳnh Ngọc Khánh"/>
Lớp:	<input type="text" value="Chọn lớp"/>
Số báo danh:	<input type="text"/>

Hình 67: Nhập thông tin tìm kiếm kết quả học tập

Sau khi nhập xong, giám khảo bấm nút [Xem kết quả](#) để xem kết quả:

Xem kết quả học tập của học sinh		Kết quả học tập					
Năm học: (*)	2012-2013	Điểm trung bình qua các kì kiểm tra					
Tên học sinh: (*)	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	[1]	Điểm khảo sát chất lượng đầu năm khối 11 [Lần 1] 8.77				
Lớp:	Chọn lớp	[2]	Điểm khảo sát chất lượng đầu năm khối 11 [Lần 2] 8.97				
Số báo danh:		[3]	Điểm thi HKI khối 11 [] 9.33				
		[4]	Điểm kiểm tra 1 tiết HKII khối 11 [[Lần 1]] 8.93				
		[5]	Điểm kiểm tra học kì II Khối 11 [] 9.11				
		Điểm trung bình cả năm: 9.02					
		Biểu đồ điểm					
							
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

[Xem kết quả](#) [Nhập lại](#) [Về trang chủ](#)

Hình 68: Xem kết quả học tập

Giám khảo có thể thấy điểm trung bình của học sinh qua mỗi kì kiểm tra trong năm học. Các điểm trung bình ở mức giỏi, khá, trung bình hoặc thấp hơn sẽ được tô màu khác nhau để dễ phân loại. Dưới đó là biểu đồ thể hiện những điểm trung bình ấy. Khi rê chuột vào từng cột, giám khảo sẽ thấy có chú thích cho từng cột chính là thông tin về kì kiểm tra.

Nếu giám khảo chỉ nhập tên học sinh là **Khánh**, hệ thống sẽ tự động tìm kiếm những học sinh phù hợp với yêu cầu tìm kiếm.

Xem kết quả học tập của học sinh		Danh sách học sinh theo yêu cầu tìm kiếm			
Năm học: (*)	2012-2013	STT	Số báo danh:	Tên học sinh:	Lớp:
Tên học sinh: (*)	Khánh	1	200159	Diệp Ái Khánh	11TH2
Lớp:	Chọn lớp	2	200161	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	11TH2
Số báo danh:		3	200511	Võ Vi Khanh	11CD2
		4	200160	Lê Phan Bảo Khánh	11TL1
		5	200162	Phạm Lương Nguyên Khánh	11TL7
		6	200166	Phạm Thị Bảo Khanh	10TH1
		7	200168	Lê Đức Quốc Khánh	10TL4
		8	200169	Nguyễn Ngọc Khánh	10TL4
		9	200165	Phạm Huỳnh Khanh	10TL6
		10	200167	Huỳnh Quốc Khánh	10TL8
		11	200169	Trần Nhật Khánh	12CA
		12	200168	Lương Hữu Khánh	12TH1
		13	200167	Đặng Hoàng Bảo Khánh	12TL4

Xem kết quảNhập lạiVề trang chủ

Hình 69: Danh sách học sinh theo yêu cầu tìm kiếm

Do vậy, để việc tìm kiếm diễn ra nhanh chóng, giám khảo có thể nhập thêm 2 nội dung nữa nếu biết đó là **Lớp** và **Số báo danh**.

Xem kết quả học tập của học sinh		Danh sách học sinh theo yêu cầu tìm kiếm			
Năm học: (*)	2012-2013	STT	Số báo danh:	Tên học sinh:	Lớp:
Tên học sinh: (*)	Khánh	1	200159	Diệp Ái Khánh	11TH2
Lớp:	11TH2	2	200161	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	11TH2
Số báo danh:					

Hình 70: Tìm kiếm học sinh với thông tin cụ thể hơn

... hoặc nhập thêm số báo danh nữa cho đầy đủ. Trong trường hợp nhập đủ 3 thông tin như thế này, hệ thống sẽ cho ra kết quả học tập của học sinh.

Năm học: (*)	2012-2013
Tên học sinh: (*)	Khánh
Lớp:	11TH2
Số báo danh:	200013

Hình 71: Xem kết quả học tập với thông tin nhập vào đầy đủ

Để dễ dàng cho người sử dụng, em đã bố trí sẵn một bảng hướng dẫn sơ lược cách sử dụng chức năng ở bên phải khung nhập dữ liệu.

Xem kết quả học tập của học sinh	
Năm học: (*)	<input type="text" value="Chọn năm học"/>
Tên học sinh: (*)	<input type="text"/>
Lớp:	<input type="text" value="Chọn lớp"/>
Số báo danh:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Xem kết quả"/> <input type="button" value="Nhập lại"/> <input type="button" value="Về trang chủ"/>	

Hướng dẫn sơ lược

- Chức năng này cho phép bạn xem điểm trung bình của mình qua các kì kiểm tra và điểm trung bình cả năm với biểu đồ rất trực quan.
- Để tra cứu kết quả của mình hoặc của học sinh khác, bạn cần phải nhập chính xác **Năm học** và **Tên học sinh**. **Tên học sinh** không nhất thiết phải là tên đầy đủ.
- Bạn không bắt buộc phải nhập **Lớp** và **Số báo danh** tuy nhiên việc nhập đầy đủ thông tin sẽ giúp quá trình tìm kiếm diễn ra nhanh chóng hơn.

Cảm ơn các bạn đã sử dụng sản phẩm

Hình 72: Bố cục toàn cảnh chức năng xem kết quả học tập

Phần 13 - Tải xuống cơ sở dữ liệu:

Bằng cách sử dụng file download.php, giám khảo có thể tải xuống cơ sở dữ liệu bất kì nếu biết tên file cơ sở dữ liệu ấy khi lưu trữ trong thư mục **upload/**. Đây là tên file nguyên gốc được tải lên khi người quản lí cập nhật cơ sở dữ liệu. Địa chỉ tải có dạng như sau:

[http://localhost/download.php?file=\[Tên file\]](http://localhost/download.php?file=[Tên file])

hoặc [http://localhost/download.php?file=\[Tên file\]&rename=\[Tên file tải xuống\]](http://localhost/download.php?file=[Tên file]&rename=[Tên file tải xuống])

Ví dụ:

http://localhost/download.php?file=HKI_11.xls

→ Tải xuống file HKI_11.xls

http://localhost/download.php?file=HKI_11.xls?rename=dulieu

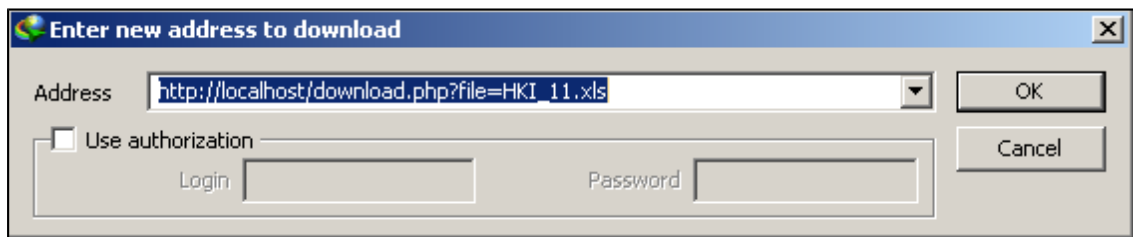
→ Tải xuống file dulieu.xls

http://localhost/download.php?file=HKI_11.xls?rename=dulieu.doc

→ Tải xuống file dulieu.doc

http://localhost/download.php?file=HKI_11.xls?rename

→ Tải xuống file data.dat là tên file mặc định



Hình 73: Tải xuống cơ sở dữ liệu

Phần 14 - Liên hệ với người quản lí:

Để liên hệ với quản lí hệ thống, giám khảo truy cập địa chỉ <http://localhost/contact.php> hoặc bấm vào nút **Gửi tin nhắn cho tôi** ở trang chủ hệ thống.



Hình 74: Mở chức năng liên hệ với người quản lí

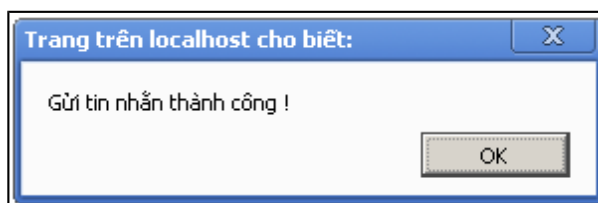
Đây là mẫu liên hệ

Liên hệ với người quản lí	
Tên của bạn: (*)	<input type="text"/>
Địa chỉ:	<input type="text"/>
Tiêu đề thư:	<input type="text"/>
Nội dung thư: (*)	<div>Vui lòng viết tiếng Việt có dấu, không sử dụng ngôn ngữ teen hoặc dùng từ viết tắt quá nhiều.</div> <input type="text"/>
Mã xác nhận: (*)	<div>77895507</div> <input type="text"/>
<div><input type="button" value="Gửi tin nhắn"/> <input type="button" value="Nhập lại"/></div>	
Chú ý: những mục có dấu (*) là những mục bạn bắt buộc phải điền	

Hình 75: Liên hệ người quản lí

Ở mẫu liên hệ trên đã giải thích rất chi tiết các mục rồi nên em xin phép không nói thêm nữa để tránh lặp lại cái đã có.

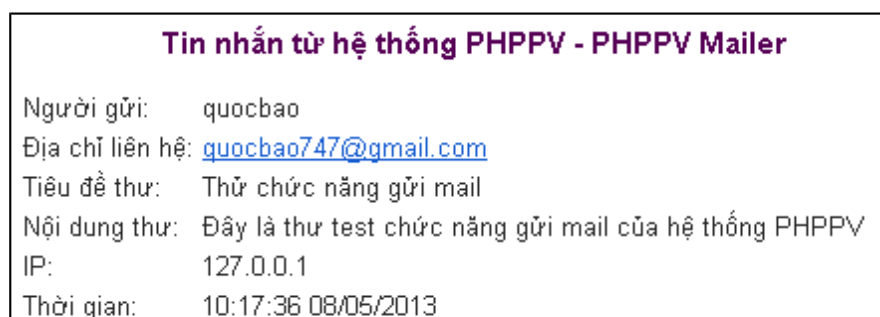
Sau khi ghi xong, giám khảo bấm nút để gửi tin nhắn



Hình76: Gửi tin nhắn thành công

Địa chỉ email nhận thư mặc định là quocbao747@gmail.com và cũng là địa chỉ mail của em. Giám khảo có thể đổi địa chỉ này cũng như địa chỉ mail người gửi (mặc định là phppv.quocbao747@gmail.com). Giám khảo có thể đổi các giá trị này bằng cách sử dụng chức năng **Cài đặt hoạt động** đã được em trình bày ở **Phần 8**.

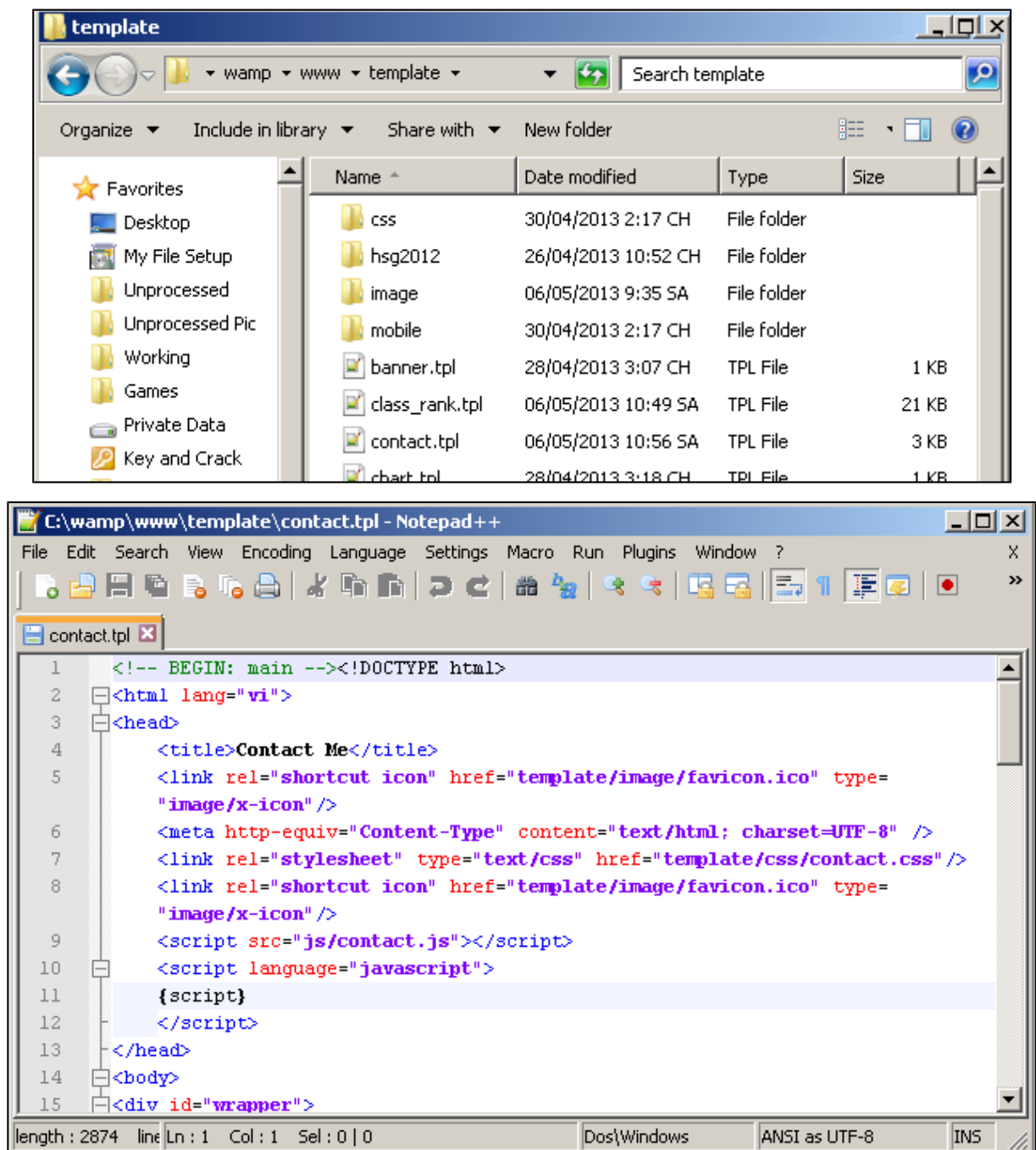
Nội dung thư tới địa chỉ của người quản lí sẽ có dạng như thế này



Hình 77: Thư tới người quản lí

Phần 15 - Chỉnh sửa giao diện:

Để chỉnh sửa giao diện chính của hệ thống, giám khảo cần chỉnh sửa các file **.tpl** trong thư mục **template**



Hình 78: Chỉnh sửa giao diện website

Các file giao diện dành cho mobile ở trong thư mục **mobile** như hình trên. Hệ thống sử dụng ngôn ngữ HTML để tương tác với người dùng với thiết kế chuẩn HTML của **W3C** (*World Wide Web Consortium*).

Nếu muốn chỉnh sửa các style giao diện cho hệ thống, giám khảo hãy sửa các file .css trong thư mục **css** như hình trên.

Thư mục **image** là thư mục chứa các file hình ảnh. Thư mục **hsg2012** là thư mục chứa giao diện của các biến thể khác của website. Nó sẽ được em trình bày ngay sau đây.

Phần 16 - Phát triển các biến thể khác cho hệ thống

Tính mở và tính tùy biến luôn là một trong những tính năng quan trọng của bất kì hệ thống nào hiện nay

Điểm thi		Danh sách chọn vào đội tuyển cấp tỉnh						
Toán	Vật Lí	Hóa học	Tin Học	Ngữ Văn	Sinh học	Lịch sử	Địa lí	Tiếng Anh
STT	SBD	Tên học sinh	Ngày sinh	Nơi sinh	Lớp	Điểm thi 1	Điểm thi 2	Tổng
1	Ti10	Ngô Huỳnh Ngọc Khánh	29/11/1996	Phú Yên	11TH 2	13	20	33
2	Ti28	Trương Minh Tỷ	06/11/1996	Phú Yên	11 Tin	10	19	29
3	Ti26	Đào Minh Tuấn	17/02/1995	Phú Yên	12A1	7	19	26
4	Ti21	Huỳnh Văn Thống	29/08/1995	Phú Yên	12 Tin	7	17	24
5	Ti29	Vũ Quốc Việt	22/10/1995	Phú Yên	12 Tin	11	8	19
6	Ti16	Phạm Nguyễn Tâm Phú	17/08/1995	Phú Yên	12 Tin	7	10	17
7	Ti01	Nguyễn Quốc Bảo	15/09/1996	Phú Yên	11TL4	7	7	14
8	Ti27	Nguyễn Thanh Tùng	13/04/1996	Phú Yên	11 Tin	5	8	13
9	Ti07	Mai Thành Huy	07/10/1996	Phú Yên	11A1	7	5	12
10	Ti25	Nguyễn Đình Tú	10/02/1995	Phú Yên	12 Tin	5	7	12
11	Ti20	Nguyễn Thế Thoại	16/08/1995	Phú Yên	12 Tin	7	4	11
12	Ti18	Nguyễn Đặng Hoàng Sơn	24/08/1995	Phú Yên	12 Tin	7	3	10
13	Ti11	Trương Văn Lưu	06/02/1995	Phú Yên	12 Tin	5	2	7

Hình 79: Một đoạn cắt ngang của Kết quả thi HSG lớp 12 năm học 2012-2013

Để làm được điều này cần phải có kiến thức tối thiểu về thiết kế giao diện web, lập trình PHP cũng như hiểu biết về sự vận hành của hệ thống. Trong phần này em cũng sẽ nói sơ qua về mã nguồn của hệ thống

Đầu tiên giám khảo cần tạo một file .php với ngôn ngữ lập trình được sử dụng là PHP (*Hypertext Preprocessor*) ở thư mục gốc của hệ thống. Ví dụ ở đây em tạo là hsg2012.php

chart.php	28/04/2013 1:32 CH	PHP File
database.php	08/05/2013 12:41 SA	PHP File
download.php	08/05/2013 10:04 SA	PHP File
hsg2012.php	08/05/2013 10:37 SA	PHP File
index.php	05/05/2013 9:12 SA	PHP File
install.php	07/05/2013 8:50 SA	PHP File

hsg2012.php Date modified: 08/05/2013 10:37 SA Date created: 01/05/2013 6:15 CH

Hình 80: Tạo file .php mới

```
6
7  session_start();
8
9  define('SQL_HOST_SPEC', 'localhost');
10 define('SQL_USERNAME_SPEC', 'root');
11 define('SQL_PWD_SPEC', '');
12 define('SQL_DB_SPEC', 'hsg2012');
13
14 include_once('config/config.php');
15 include_once('function/function.php');
16 include_once('class/mysql.php');
17 include_once('class/xtemplate/xtemplate.class.php');
18
19 $sql = new MySQL(SQL_HOST, SQL_USERNAME, SQL_PWD);
20 save_user_ip();
21
22 if (MOBILE_DETECT) {
23     $tpl = new XTemplate('template/hsg2012/mobile.tpl');
24 } else {
25     $tpl = new XTemplate('template/hsg2012/pc.tpl');
26 }
27
28 $query = $sql->setquery('SELECT * FROM team');
29 $stt = 1;
30 while ($data = mysql_fetch_assoc($query)) {
31     $tpl->set_autoreset();
```

Hình 81: Cấu trúc chương trình

Từ dòng 9 đến dòng 12, giám khảo khai báo MySQL Host, tên đăng nhập và mật khẩu vào cơ sở dữ liệu MySQL và tên Database. Giám khảo có thể dùng chung với cơ sở dữ liệu chuẩn của hệ thống bằng cách không khai báo những tham số này hoặc dùng Database riêng

Từ dòng 14 đến dòng 16 là khai báo các hàm/class/thư viện cần sử dụng để hỗ trợ xử lý và tính toán. Dòng 17 là template engine Xtemplate mà hệ thống sử dụng.

Dòng 20 là hàm dùng để lưu IP của người sử dụng vào **Lịch sử hệ thống** khi họ truy cập

Từ dòng 22 đến dòng 26 là khai báo giao diện sử dụng, cách khai báo như trong hình sẽ giúp hệ thống đưa ra giao diện thích hợp cho thiết bị mobile khi phát hiện thiết bị này truy cập bởi thường giao diện dành cho máy tính rất nặng để một thiết bị mobile có thể tải được.

Và từ dòng 28 trở đi là các câu lệnh xử lý cho chức năng mở rộng mà giám khảo cần thực hiện.

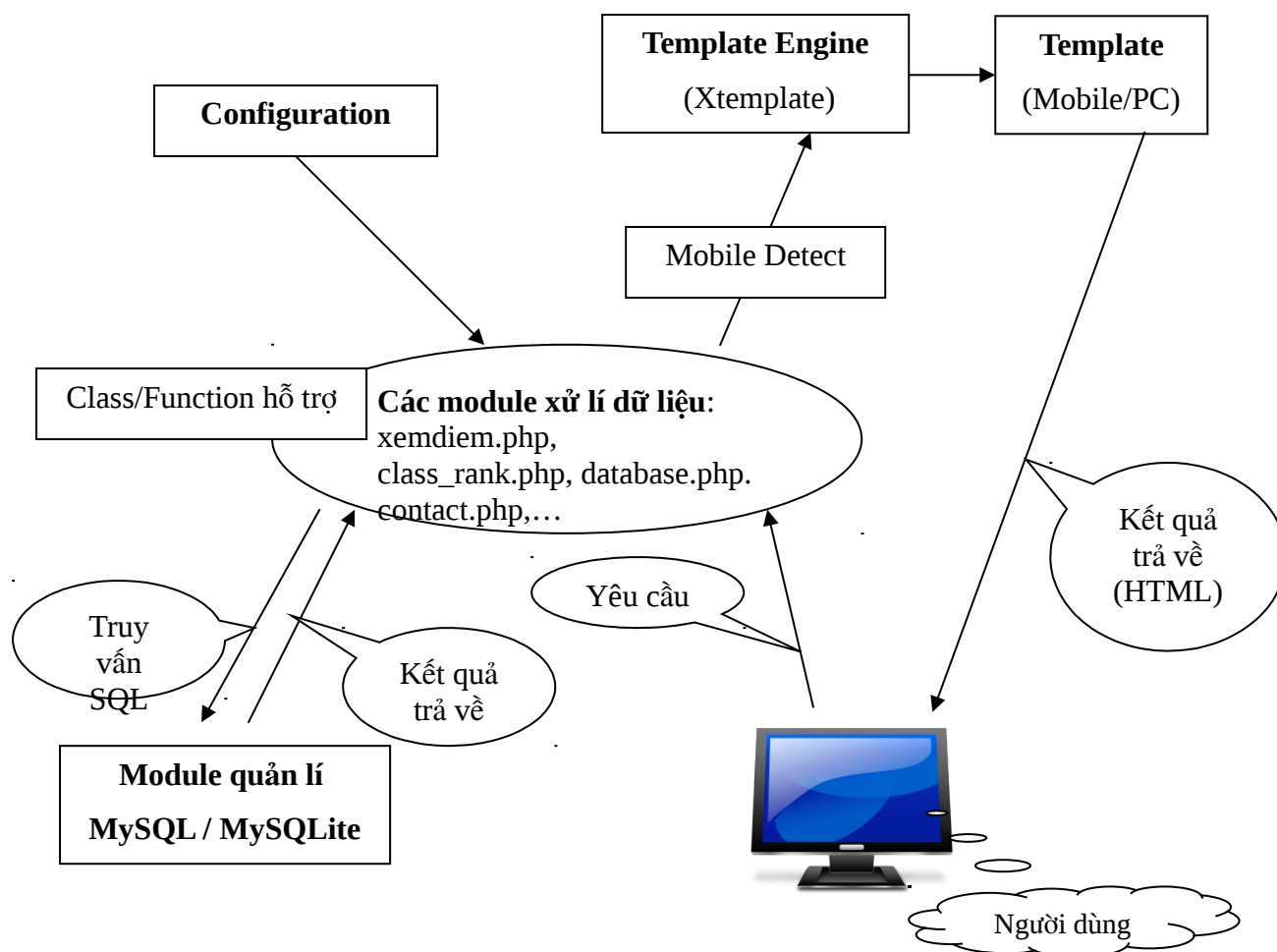
Về vấn đề cơ sở dữ liệu, giám khảo phải tự khởi tạo hoặc lợi dụng tính năng **Cập nhật cơ sở dữ liệu** của hệ thống để nhập thông tin từ file excel hay .csv sau đó chỉnh sửa lại cho phù hợp với nhu cầu sử dụng.

5. Thiết kế của chương trình:

Cấu trúc tổng quan của chương trình:

Sản phẩm **PHPPV** được em thiết kế làm nhiều module khác nhau đảm trách một hoặc một vài chức năng nhất định, lấy nguyên lí chia để trị làm đầu.

Có thể tóm gọn mô hình hoạt động tổng quan của hệ thống **PHPPV** như biểu đồ dưới đây:



Hình 82: Cấu trúc tổng quan của sản phẩm

Như đã thể hiện ở biểu đồ trên, các thành phần chính của hệ thống **PHPPV** là:

- **Các module xử lý dữ liệu:** chịu trách nhiệm xử lý truy vấn từ người dùng với sự hỗ trợ của các class và function dựng sẵn. Khi cần thiết chúng có thể gọi **Module quản lý ySQL/MySQLite** để lấy dữ liệu và cuối cùng là xuất dữ liệu thông báo ra cho người dùng thông qua **Template Engine**. Trước khi bắt đầu quá trình xử lý, các module này sẽ được nạp các thông số ban đầu từ Configuration.

- **Module quản lý MySQL/MySQLite:** tương tác với cơ sở dữ liệu **MySQL/MySQLite** qua class **MySQL** trong file **mysql.php**.

- **Configuration:** Thiết lập các cấu hình ban đầu cho hệ thống như các thông số để kết nối đến cơ sở dữ liệu/email, dòng thông báo, chữ chạy, cài đặt múi giờ,...

- **Template Engine:** nạp các dữ liệu được hệ thống trả về vào Template và gửi xuống lại cho người dùng.

- **Template:** là các tài liệu HTML đóng vai trò là khuôn mẫu giao diện của hệ thống với người dùng.

- **Mobile Detect:** giúp phát hiện các thiết bị truy cập không phải là PC (thiết bị di động) để hệ thống sử dụng các Template đã được tối ưu hóa dành riêng cho các thiết bị này, giúp việc truy cập của người dùng trở nên đơn giản hơn, nhanh chóng hơn, thuận tiện hơn.

6. Hướng phát triển của chương trình trong tương lai:

Mặc dù đã có nhiều cố gắng nhưng do còn chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc phát triển website nên hệ thống **PHP Point Viewer** vẫn còn nhiều thiếu sót, đặc biệt là ở các chức năng hỗ trợ quản lý hệ thống cũng như các thuật toán xử lý dữ liệu vẫn còn chưa được tối ưu hóa hết. Trong tương lai, sản phẩm sẽ được em hoàn thiện những phần này. Bên cạnh đó, em cũng dự định thêm vào đó là các chức năng tra cứu điểm ngay trên các

phần mềm chat như **Google Talk**, **MSN Messenger** và đặc biệt là **Yahoo Messenger** (phần mềm chat phổ biến nhất hiện nay) dưới dạng phần mềm auto chat với người dùng.



Hình 71: Minh họa chức năng tra cứu qua Yahoo Messenger

Ngoài ra còn có các chức năng khác như cho phép người dùng nhận điểm của mình qua email khi điểm được cập nhật, tra cứu điểm hoặc thông báo hoặc gửi truy vấn qua tin nhắn SMS, ứng dụng trực tuyến trên Facebook (mạng xã hội được giới học sinh sử dụng nhiều nhất hiện nay), ... và còn nhiều chức năng thú vị khác nữa giúp việc sử dụng và quản lí sản phẩm **PHPPV** ngày càng nhanh chóng và thuận tiện hơn...

Bài thuyết trình của em xin được kết thúc tại đây. Xin cảm ơn quý ban giám khảo đã chú ý theo dõi. Kính chúc ban giám khảo sức khỏe. Chúc cuộc thi thành công, thắng lợi.

Tuy Hòa ngày 08 tháng 06 năm 2013

Thí sinh dự thi

NGUỒN QUỐC BẢO