

## XÂY DỰNG HỆ THỐNG HỖ TRỢ CÔNG TÁC TUYỂN SINH, XÉT TỐT NGHIỆP VÀ TỔ CHỨC CÁC KỲ THI TỪ MẦM NON ĐẾN PHỔ THÔNG TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH

**ThS. ĐẶNG NGỌC TUẤN**

Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Quảng Bình

### 1. Đặt vấn đề

Hiện nay tại các cơ sở giáo dục trong tỉnh Quảng Bình, vào đầu năm học nhà trường phải nhập mới toàn bộ thông tin về các học sinh tuyển mới và đặc biệt vào cuối cấp học phải nhập lại thông tin trên để xét tốt nghiệp cho học sinh. Vì vậy không có sự kế thừa dữ liệu học sinh từ các lớp dưới lên mà chủ yếu do giáo viên tự cập nhật. Việc nhập thông tin của học sinh lặp đi lặp lại nhiều lần trong mỗi cấp học sẽ dẫn đến sai sót, không nhất quán gây lãng phí về thời gian, công sức của giáo viên, kinh phí của nhà trường, xã hội và gây nên nhiều sai sót trong việc cấp giấy chứng nhận, cấp bằng tốt nghiệp cho học sinh.

Bên cạnh đó, trong mỗi cấp học có nhiều kỳ thi được tổ chức như: thi chọn học sinh giỏi, kiểm tra chất lượng học kỳ, thi nghề phổ thông, thi giải toán, thi tiếng Anh qua mạng... việc cập nhật thông tin dự thi của thí sinh không được kế thừa từ dữ liệu ở các cơ sở giáo dục đã có mà phải được nhập mới hoàn toàn. Hơn nữa, mỗi kỳ thi lại sử dụng một phần mềm đơn lẻ có cấu trúc dữ liệu khác nhau nên khó khăn trong việc sử dụng chung dữ liệu giữa các phần mềm. Mặt khác khi cần sử dụng dữ liệu vào các mục đích khác thì việc trích xuất dữ liệu gặp nhiều khó khăn...

Nhằm quản lý hồ sơ học sinh khoa học, nhất quán, lâu dài cũng như quản lý tốt tuyển sinh, xét tốt nghiệp và tổ chức các kỳ thi từ mầm non đến phổ thông, Sở Giáo dục và Đào

tạo Quảng Bình đã tổ chức nghiên cứu nhiệm vụ: “Nghiên cứu xây dựng hệ thống hỗ trợ quản lý công tác tuyển sinh, xét tốt nghiệp và tổ chức các kỳ thi từ mầm non đến phổ thông tại tỉnh Quảng Bình”.

Mục tiêu chung của nhiệm vụ là xây dựng cơ sở dữ liệu, chương trình hỗ trợ nhập, cập nhật, lưu trữ, xử lý, trích xuất dữ liệu học sinh trực tuyến tạo điều kiện thuận lợi, đem lại hiệu quả cao cho các cơ sở giáo dục và các cấp quản lý trong công tác tuyển sinh, xét tốt nghiệp và tổ chức các kỳ thi từ tiểu học đến phổ thông. Trong đó: Thiết kế cơ sở dữ liệu quản lý thông tin học sinh các cấp từ tiểu học đến phổ thông. Đảm bảo dữ liệu liên thông, thống nhất và chuẩn hóa giữa các cấp, phục vụ tốt việc trích xuất dữ liệu cho các kỳ thi: thi học kỳ, thi chuyển cấp, thi học sinh giỏi...; Xây dựng chương trình trích xuất danh sách học sinh phục vụ các kỳ thi cho các cấp từ tiểu học đến phổ thông; Xây dựng website phục vụ việc nhập, chỉnh sửa thông tin học sinh, xét lên lớp, chuyển cấp từ tiểu học đến phổ thông; Khai thác cơ sở dữ liệu phục vụ công tác thống kê, báo cáo số liệu về tình hình số lượng học sinh các cấp.

Phạm vi nghiên cứu của nhiệm vụ tập trung nghiên cứu, xử lý, cập nhật và quản lý thông tin hồ sơ của học sinh xuyên suốt từ tiểu học đến phổ thông; các đơn vị đang quản lý, sử dụng những thông tin này để phục vụ công tác quản lý học sinh như: xét lên lớp, chuyển cấp, tuyển

sinh, phục vụ các kỳ thi...

Mục đích chính của hệ thống là xây dựng ứng dụng đáp ứng công tác nhập thông tin, dữ liệu hồ sơ học sinh, xét tuyển sinh, tốt nghiệp và trích xuất dữ liệu phục vụ cho các kỳ thi từ tiểu học đến phổ thông. Để đáp thực hiện các mục đích trên hệ thống được thiết kế, xây dựng bởi sự kết hợp của hai giải pháp:

Thứ nhất là xây dựng ứng dụng chạy cục bộ để trích xuất danh sách học sinh để phục vụ công tác xét tuyển sinh, tốt nghiệp và các kỳ thi. Giải pháp này nhằm đáp ứng các chức năng: Lấy danh sách học sinh theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo để phục vụ cho các kỳ thi: thi học kỳ, thi học sinh giỏi, thi nghề...; lấy danh sách học sinh để xét tuyển sinh, tốt nghiệp; lấy danh sách học sinh để xét duyệt lên

lớp, đầu vào mỗi cấp học; lấy danh sách học sinh chuyển lớp, chuyển cấp; phục vụ công tác thống kê, báo cáo theo yêu cầu.

Thứ hai là xây dựng ứng dụng chạy trên internet.

Để có dữ liệu phục vụ công tác trích xuất dữ liệu cho ứng dụng phần mềm, cần có ứng dụng nhập và cập nhật thông tin hồ sơ học sinh. Vì công tác nhập thông tin cho hệ thống cần được tổng hợp từ nhiều bộ phận và nhiều đơn vị nên ứng dụng sẽ xây dựng chạy trên nền internet dưới hình thức cổng thông tin điện tử nhằm đảm bảo: Tính linh hoạt của hệ thống; tính trực tuyến, tức thời của dữ liệu; giảm thiểu công tác cài đặt vì nhiều bộ phận sử dụng; ứng dụng là công cụ tìm kiếm, thống kê hiệu quả cho các đơn vị liên quan đến công tác xét

**Hình 1: Hệ thống quản lý học sinh**

## HỆ THỐNG QUẢN LÝ HỌC SINH

### TRÍCH XUẤT THÔNG TIN HỌC SINH

**Danh sách học sinh toàn trường**

**Chọn danh sách học sinh**

☐ Chọn trạng thái Bảo lưu

☐ Chọn khối Khối 12

☐ Chọn lớp học Lớp 12 A2

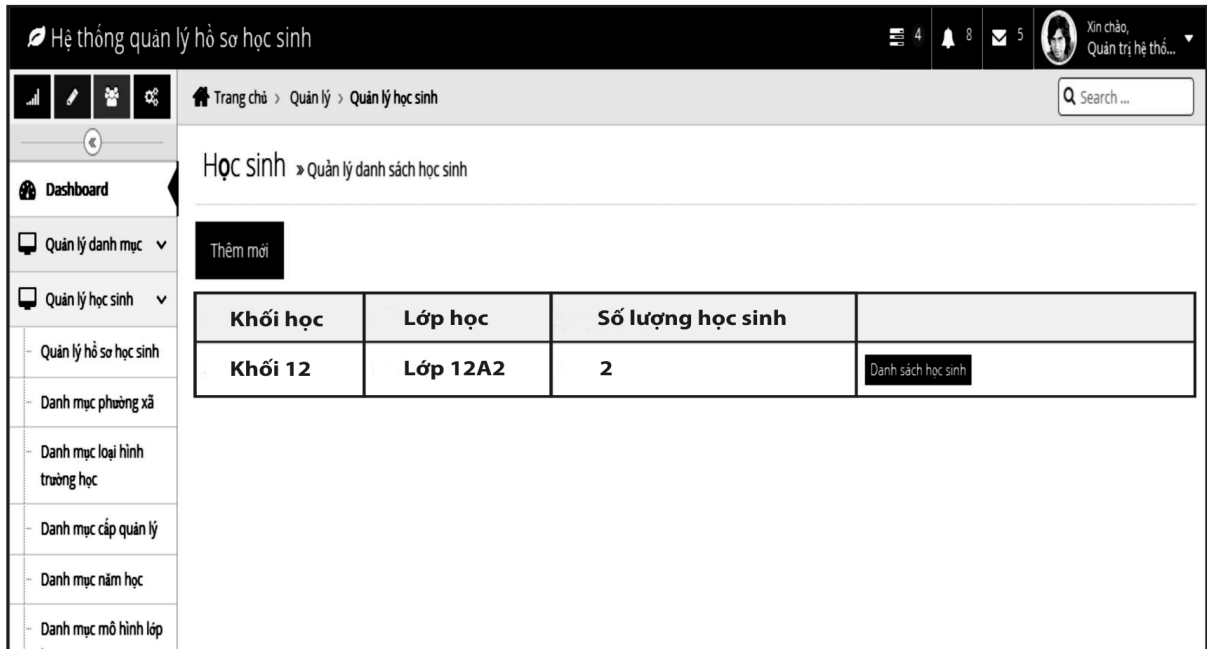
**Chọn thông tin hiển thị**

☐ Kết xuất toàn bộ thông tin của học sinh

**Chọn tiêu chí**

|                                      |                                            |                                         |                                     |                                           |                                    |                                      |                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mã học sinh | <input type="checkbox"/> Mã học sinh riêng | <input type="checkbox"/> STT            | <input type="checkbox"/> Họ đệm     | <input type="checkbox"/> Tên              | <input type="checkbox"/> Họ và tên | <input type="checkbox"/> Tên lớp học | <input type="checkbox"/> Trạng thái học sinh |
| <input type="checkbox"/> Địa chỉ     | <input type="checkbox"/> Hộ khẩu           | <input type="checkbox"/> Giới tính      | <input type="checkbox"/> Khuyết tật | <input type="checkbox"/> Chất độc da cam  | <input type="checkbox"/> Ngày sinh | <input type="checkbox"/> Nơi sinh    | <input type="checkbox"/> Quê quán            |
| <input type="checkbox"/> Điện thoại  | <input type="checkbox"/> Điện ưu tiên      | <input type="checkbox"/> Điện ưu đãi    | <input type="checkbox"/> Ghi chú    |                                           |                                    |                                      |                                              |
| <input type="checkbox"/> Họ tên bố   | <input type="checkbox"/> Năm sinh bố       | <input type="checkbox"/> Nghề nghiệp bố | <input type="checkbox"/> Cơ quan bố | <input type="checkbox"/> Số điện thoại bố | <input type="checkbox"/> Email bố  |                                      |                                              |
| <input type="checkbox"/> Họ tên mẹ   | <input type="checkbox"/> Năm sinh mẹ       | <input type="checkbox"/> Nghề nghiệp mẹ | <input type="checkbox"/> Cơ quan mẹ | <input type="checkbox"/> Số điện thoại mẹ | <input type="checkbox"/> Email mẹ  |                                      |                                              |

Hình 2: Cổng thông tin điện tử quản lý thông tin học sinh



tuyển, tổ chức các kỳ thi. Các đơn vị này phải được Sở Giáo dục và Đào tạo cấp quyền mới khai thác được hệ thống.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Phần mềm trích xuất danh sách học sinh

Phần mềm trích xuất danh sách học sinh được xây dựng và phát triển bằng ngôn ngữ lập trình C# và quản lý cơ sở dữ liệu bằng hệ quản trị MS SQL 2012. Phần mềm có thể chạy trên nền Windows 7, 2000, XP với cấu hình máy tối thiểu: CPU Pentium III, Ram 128M, HDD 01GB...

Phần mềm có các chức năng: Quản trị người dùng; Quản lý trích xuất dữ liệu; Thống kê - Báo cáo.

### 2.2. Cổng thông tin điện tử quản lý thông tin học sinh

Cổng thông tin được xây dựng và phát triển bằng ngôn ngữ ASP.NET; dữ liệu được quản lý bằng hệ quản trị MS SQL 2012.

Công tác quản lý học sinh được thao tác trực

tuyến trên cổng thông tin như: Nhập mới hồ sơ học sinh, chuyển lớp, chuyển cấp, nghỉ học...

## 3. Kết luận

Việc tổ chức nghiên cứu nhiệm vụ “Xây dựng hệ thống hỗ trợ quản lý công tác tuyển sinh, xét tốt nghiệp và tổ chức các kỳ thi từ mầm non đến phổ thông tại tỉnh Quảng Bình” đã góp phần nâng cao năng lực áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý hồ sơ học sinh cho các đơn vị trực thuộc Sở Giáo dục và Đào tạo quản lý. Hỗ trợ các đơn vị trực thuộc trong công tác cập nhật, tìm kiếm, thống kê số liệu quản lý một cách nhanh chóng, chính xác; hỗ trợ cung cấp đủ thông tin và hỗ trợ tra cứu tìm kiếm thông tin học sinh phục vụ nhu cầu kết xuất dữ liệu cho các kỳ thi, kết chuyển năm học. Đồng thời, nâng cao việc cải cách hành chính, đáp ứng nhu cầu về dịch vụ công trực tuyến. Góp phần tạo động lực thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội tỉnh nhà nói chung, ngành giáo dục và đào tạo Quảng Bình nói riêng. Tạo lập môi trường dữ liệu số giáo dục một cách hiệu quả ■