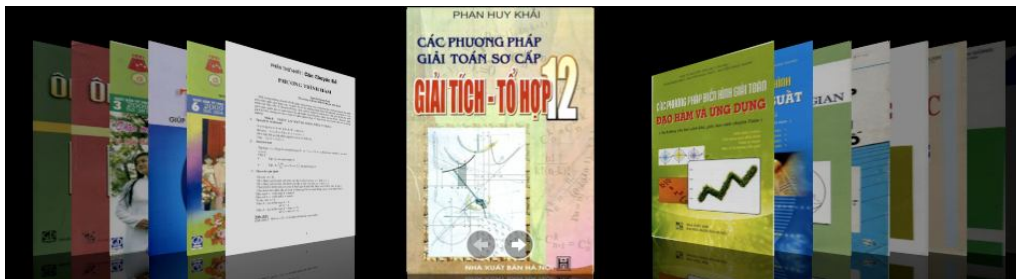


SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẾN TRE
TRƯỜNG THPT CHUYÊN BẾN TRE

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG THƯ VIỆN SÁCH ĐIỆN TỬ

(SKKN này được báo cáo ở BGD tháng 8 năm 2009
trong hội nghị "Ước mơ dưới mái trường thân thiện")



Nguyễn Văn Quý

Tổ: Toán - Tin

Bến Tre, tháng 3 năm 2010

PHẦN MỞ ĐẦU

I. BỐI CẢNH CỦA ĐỀ TÀI

Hưởng ứng phong trào ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao chất lượng dạy và học. Bắt đầu từ năm 2005 tôi đã có ý tưởng tạo ra một thư viện sách điện tử để tiện lợi trong việc lưu trữ và dùng để tham khảo mọi lúc, mọi nơi trong công tác giảng dạy. Tuy nhiên vào thời điểm này để thực hiện đề tài này là một vấn đề không đơn giản, bởi những lý do sau: kiến thức tin học mà tôi có được là do tự học nên có nhiều hạn chế, tài liệu nói về vấn đề tạo thư viện sách điện tử hầu như không có trên thị trường... Tuy nhiên với lòng yêu nghề và sự đam mê trong công việc qua quá trình tìm tòi nghiên cứu tôi đã tìm ra giải pháp khá hoàn hảo để giải quyết vấn đề. Nội dung của SKKN này đã được báo cáo tại BGD trong hội nghị " Ước mơ dưới mái trường thân thiện" tháng 8 năm 2009.

II. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Lý do mà tôi chọn đề tài này xuất phát từ những suy nghĩ sau đây: Trong điều kiện hiện nay, phần lớn giáo viên đều có thể tự trang bị cho mình một notebook để phục vụ cho việc giảng dạy và nghiên cứu. Chúng tôi nghĩ rằng là giáo viên thì ai cũng mơ ước có được một thư viện sách phù hợp với chuyên môn của mình và còn gì hấp dẫn hơn khi chúng ta có thể mang theo cả thư viện sách bên mình để phục vụ cho công việc giảng dạy. Điều mơ ước này là hoàn toàn có thể thực hiện được, qua nhiều năm nghiên cứu tôi đã tìm ra giải pháp để số hóa tất cả tài liệu sách vở và đưa vào máy vi tính, hiện tại tôi đã tạo ra được một thư viện sách điện tử với một số lượng khá lớn các tài liệu, tạp chí và sách toán THPT dạng file PDF (Thực tế tôi đã tạo ra được một thư viện sách điện tử với hơn 4000 quyển sách toán thuộc chương trình THPT). Giải pháp tạo thư viện sách điện tử này giúp giáo viên có thể đem theo đến lớp cả một thư viện sách khắc phục được tình trạng phải mang một chiếc cặp đầy sách nặng nề khi đến lớp. Giáo viên còn có thể dùng thư viện này để biên tập các giáo trình phục vụ cho công tác giảng dạy của mình một cách nhanh chóng. Cũng từ thư viện này có thể tạo ra các đề thi tự luận và trắc nghiệm một cách dễ dàng và không tốn nhiều công sức.

III. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Phạm vi áp dụng của đề tài là rất rộng:

- Giáo viên có thể áp dụng phương pháp này để tự tạo cho mình một thư viện sách điện tử phù hợp với chuyên môn của mình. Với thư viện sách điện tử đã tạo ra sẽ góp phần rất lớn và việc đổi mới phương pháp dạy và học.

- Thư viện nhà trường có thể ứng dụng phương pháp này để số hóa tất cả các sách và tài liệu. Điều này giúp cho việc bảo quản các sách và tài liệu có giá trị được dễ dàng. Với thư viện sách điện tử này sẽ giúp cho giáo viên và học sinh có thể truy cập vào kho tư liệu để tìm kiếm các kiến thức cần thiết cho việc giảng dạy và học tập của mình.

- Văn phòng của nhà trường có thể áp dụng phương pháp này để số hóa tất cả các công văn, điều này sẽ góp phần thuận lợi cho công việc bảo quản và tra cứu.

IV. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

- SKKN này được viết ra nhằm mục đích chia sẻ với đồng nghiệp phương pháp tạo thư viện sách điện tử, phương pháp số hóa các tài liệu có giá trị nhằm mục đích dễ dàng quản lý và ứng dụng một cách có hiệu quả trong công tác giảng dạy của mình.

-Có thể ứng dụng giải pháp này cho cá nhân giáo viên hay thư viện của một trường học một cách hết sức đơn giản, không tốn kém và đem lại hiệu quả cao. Bản thân đã ứng dụng giải pháp này trong nhiều năm qua và nhận thấy rằng giải pháp này đã góp phần vào việc đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng dạy và học.

V. ĐIỂM MỚI TRONG NGHIÊN CỨU

a) Tính mới và tính sáng tạo:

Giải pháp này chưa được triển khai ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long và trong nước. Thực tế cho thấy các thư viện lớn như thư viện quốc gia tại TPHCM cũng như các thư viện của các trường đại học thì số đầu sách điện tử còn rất ít. Các sách điện tử do các đơn vị này tạo ra chủ yếu là do mượn người nhập liệu trực tiếp từ word mà làm như vậy thì không thể có khả năng thực hiện với số lượng sách lớn và phải tốn kém rất nhiều tiền bạc và công sức. Đối với các trường THPT trong cả nước thì chưa có trường nào có khả năng tạo ra các thư viện sách điện tử. Giải pháp này sử dụng hai phương tiện là máy scan và máy vi tính cùng với việc kết hợp các phần mềm của nước ngoài đang lưu hành trong nước theo một quy trình sáng tạo

b) Khả năng áp dụng:

Giải pháp tạo thư viện sách điện tử này có thể áp dụng cho bất kì giáo viên hay thư viện của một trường học nào. Điều kiện để thực hiện rất đơn giản, chỉ cần có máy vi tính, máy scan, các phần mềm: Paperport, Acrobat pro, pdf view...và được chuyển giao quy trình tạo sách điện tử. Với các điều kiện này thì bất kì ai cũng đều có thể tạo cho mình một thư viện sách điện tử một cách dễ dàng.

c) Hiệu quả:

Với thư viện sách điện tử được tạo ra giúp cho giáo viên có thể mang theo bên mình hàng ngàn quyển sách rất tiện lợi trong việc nghiên cứu soạn giảng. Với thư viện này giáo viên có thể biên soạn các chuyên đề, các bộ đề kiểm tra mà không tốn nhiều công sức. Cũng từ thư viện này các giáo viên có thể chia sẻ với đồng nghiệp và các em học sinh các tài liệu hay qua các file mà không tốn kém...Đối với các giáo viên thường đi công tác xa thì việc được mang theo bên mình một thư viện sách điện tử phong phú là niềm mơ ước.

Hưởng ứng phong trào ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, việc tạo cho mình một thư viện sách điện tử để lưu trữ các tư liệu quý là việc làm cần thiết và phải được nhân rộng.

Khi nhà trường đã có trang web thì việc tạo điều kiện cho các em vào web đọc sách điện tử để nâng cao trình độ cũng là một việc làm có ích...

PHẦN NỘI DUNG

I. CƠ SỞ LÝ LUẬN

Sách điện tử hiện nay thường được phát hành với định dạng Pdf và được tạo ra theo cách nhập liệu bằng phần mềm Microsoft office Word rồi sau đó chuyển sang định dạng Pdf. Tuy nhiên nếu thực hiện theo cách này thì công sức bỏ ra là rất lớn do đó khó có thể tạo ra được một thư viện sách điện tử lớn. Nguyên lý của giải pháp là sử dụng máy scan kết hợp với các phần mềm thích hợp để số hóa các tài liệu sách vở và đưa vào máy vi tính tạo nên một thư viện sách điện tử phong phú. Tuy nói rằng phương tiện chủ yếu để tạo sách điện tử là máy scan nhưng phải qua nhiều năm nghiên cứu và rút ra kinh nghiệm tôi mới hoàn thành được quy trình hoàn chỉnh này. Nếu sử dụng máy scan để tạo sách điện tử không theo quy trình này sẽ tạo ra các quyển sách kém chất lượng, chữ không rõ, có nhiều vết dơ và đặc biệt dung lượng một quyển sách rất lớn có thể lên đến hàng trăm MB...

II. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

1) Phương tiện: Để tạo ra một thư viện sách điện tử cần có : Về phần cứng: một máy vi tính với cấu hình tương đối khá, một máy Scan. Về phần mềm: Paperport 11, Adobe Acrobat 8, PDF-Viewer pro.

2) Quy trình thực hiện:

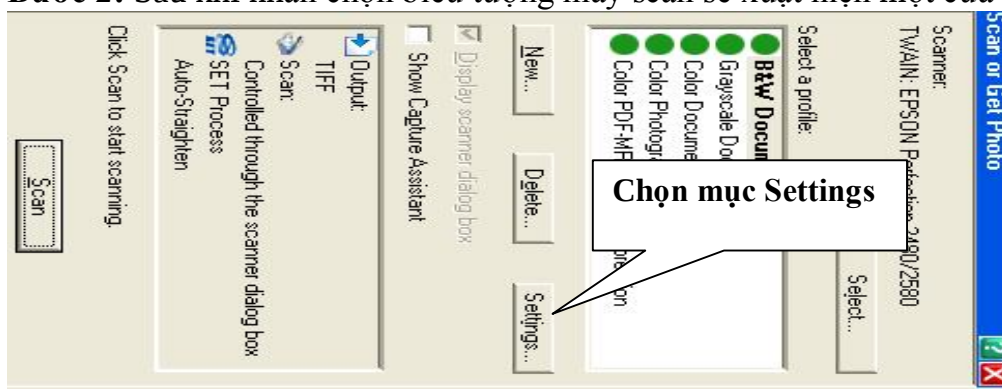
Giả sử chúng ta đã cài đặt đầy đủ driver cho máy Scan và các phần mềm nêu trên.

Bước 1: Bật điện cho máy Scan, khởi động phần mềm Paperport 11 sẽ xuất hiện giao diện

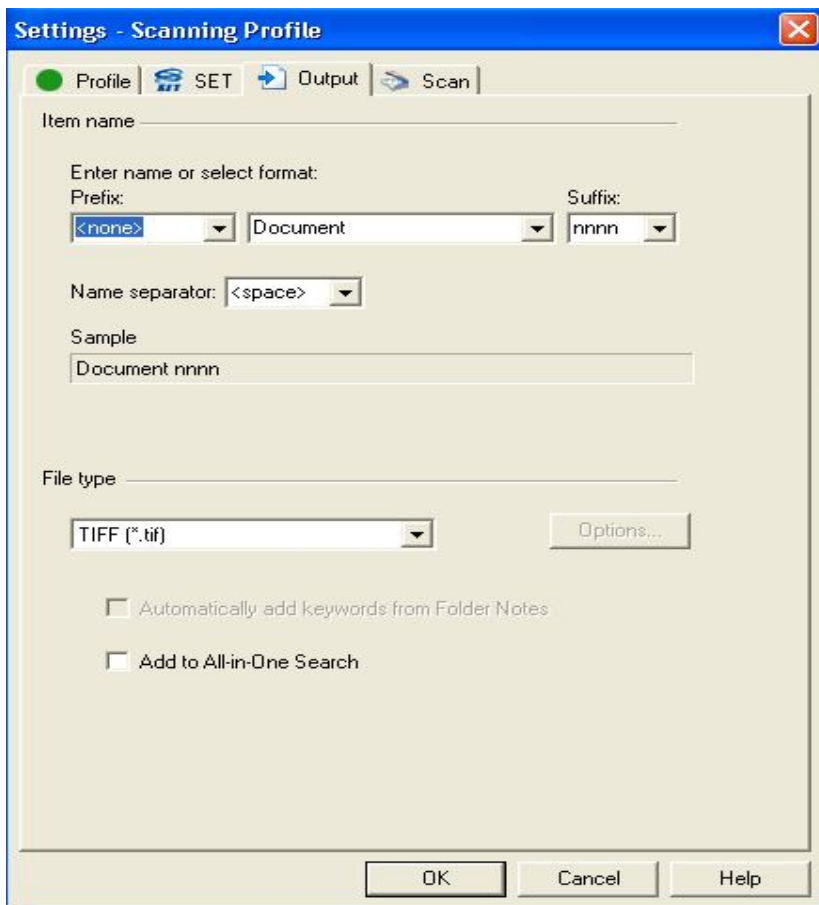


Chọn biểu tượng máy scan

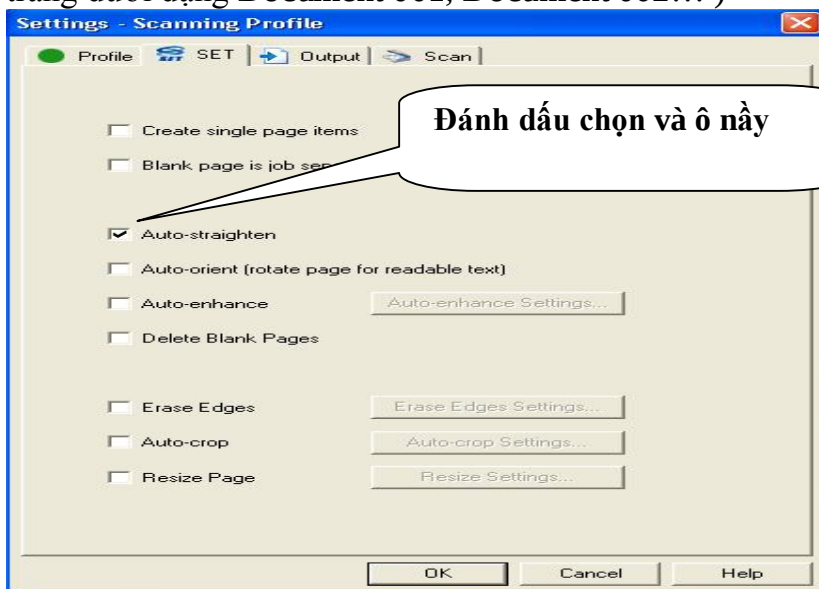
Bước 2: Sau khi nhấn chọn biểu tượng máy scan sẽ xuất hiện một cửa sổ như sau:



Chọn mục Settings



Chọn mục Settings → Output, trong mục File type ta chọn TIFF (Scan file ảnh đuôi tif, thực tế cho thấy khi scan và xuất ra dưới dạng file ảnh *.tif thì có chất lượng tốt và dễ xử lý hơn), trong mục Suffix ta chọn nnn (Khi Scan chương trình sẽ tự đánh số trang dưới dạng Document 001, Document 002...)



Trong mục SET đánh dấu chọn vào ☒ Auto-straighten . Mục này có tác dụng là khi ta để giấy vào máy Scan cho dù để giấy không ngay ngắn thì chương trình sẽ tự động chỉnh ngay. Các mục khác để trống.

Bước 3: Bây giờ ta nhấn vào nút Scan trong cửa sổ ở Bước 2 để bắt đầu Scan. Một cửa sổ của driver của máy Scan xuất hiện (Cửa sổ này có thể khác nhau, nó tùy thuộc máy scan của bạn hiệu gì, EPSON, HP, CANON...). Trong cửa sổ này ta cần chú ý hai vấn đề sau: nếu muốn scan ở chế độ trắng - đen (Chủ yếu scan tài liệu ở chế độ này) ta chọn mục Black and White và chọn độ phân giải là 300 dpi. Nếu muốn scan ở chế độ màu ta chọn chế độ Color và chọn độ phân giải 75 dpi (Dùng để scan bìa sách). Một điều quan trọng là scan ở chế độ trắng-đen cần chọn chế độ sáng tối cho phù hợp với tài liệu, mặc định là 110, nếu sách được in trên giấy không tốt ta có thể giảm về cỡ 90 hoặc 100. Tiếp theo cần nhấn vào nút **Preview** để scan thử trước khi quyết định scan thật

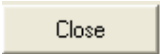


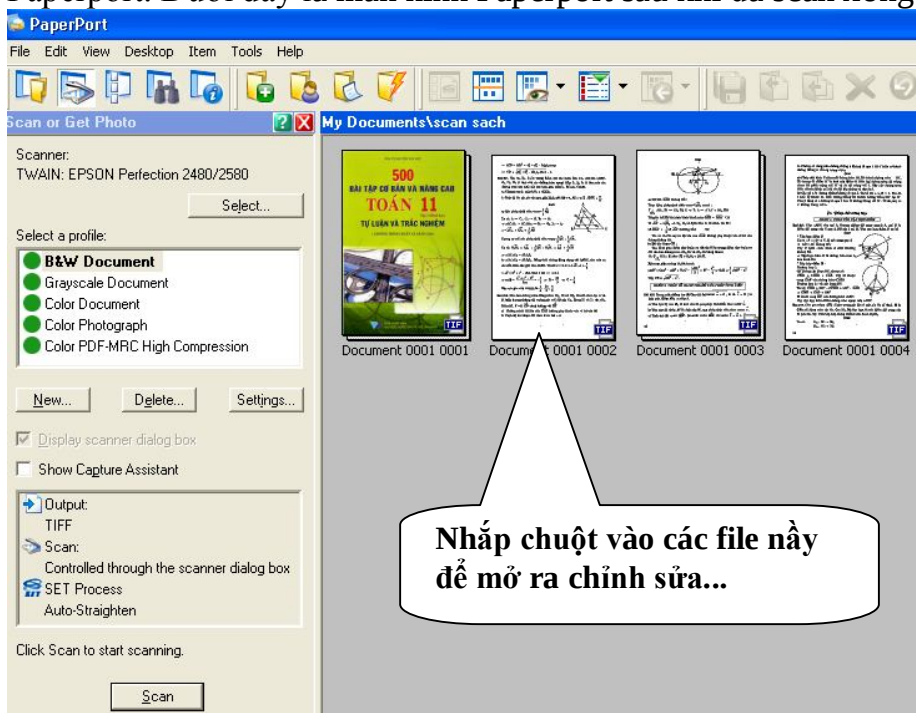
Bước 4:

Sau khi scan xong ta trở về chương trình Paperport để chỉnh lại các file ảnh đã scan. Bạn có thể bôi xóa các vết dơ, có thể ghi chú thêm vào, khi scan Paperport sẽ tự động chỉnh cho các trang sách được ngay ngắn cho dù khi scan ta đặt các trang sách vào không được ngay.

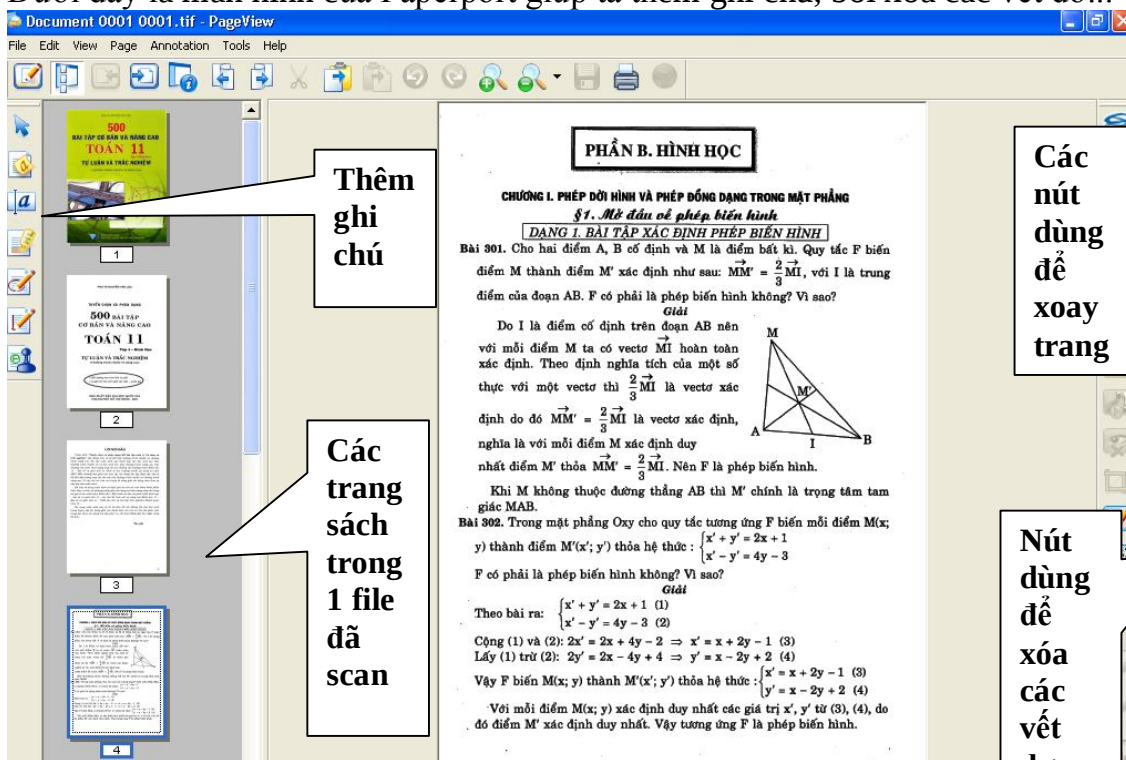
Chú ý: Khi scan được cỡ 20 trang ta nên đóng lại, sau đó lại scan tiếp. Nói chung mỗi file *.tif đã scan chứa 20 trang sách. Nếu scan nhiều trang mà không đóng lại thì khi bị mất điện sẽ mất hết.

Bước 5:

Sau khi scan xong, ta nhấn vào nút  để đóng lại và trở về chương trình Paperport. Dưới đây là màn hình Paperport sau khi đã scan xong.



Dưới đây là màn hình của Paperport giúp ta thêm ghi chú, bôi xóa các vết dơ...



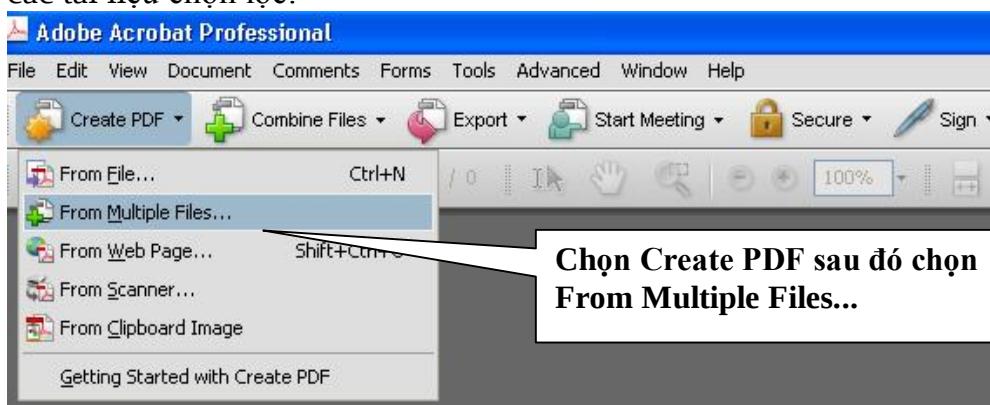
Bước 6:

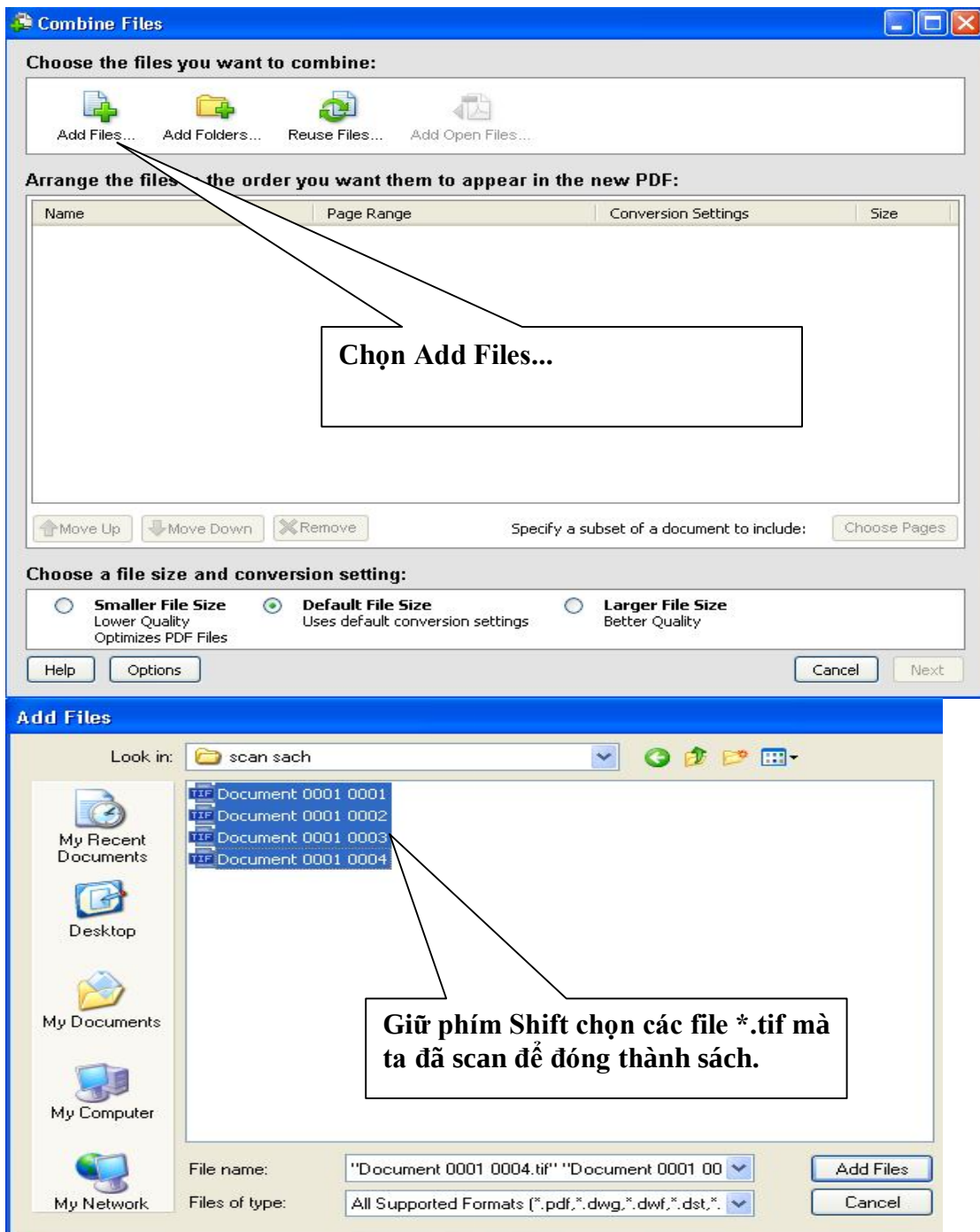
Sau khi Scan xong thì các file do Paperport tạo ra sẽ có tên dưới dạng : Document 001.tif, Document 002.tif... Bây giờ ta sẽ dùng phần mềm Adobe Acrobat để đóng chúng lại thành một quyển sách như sau:

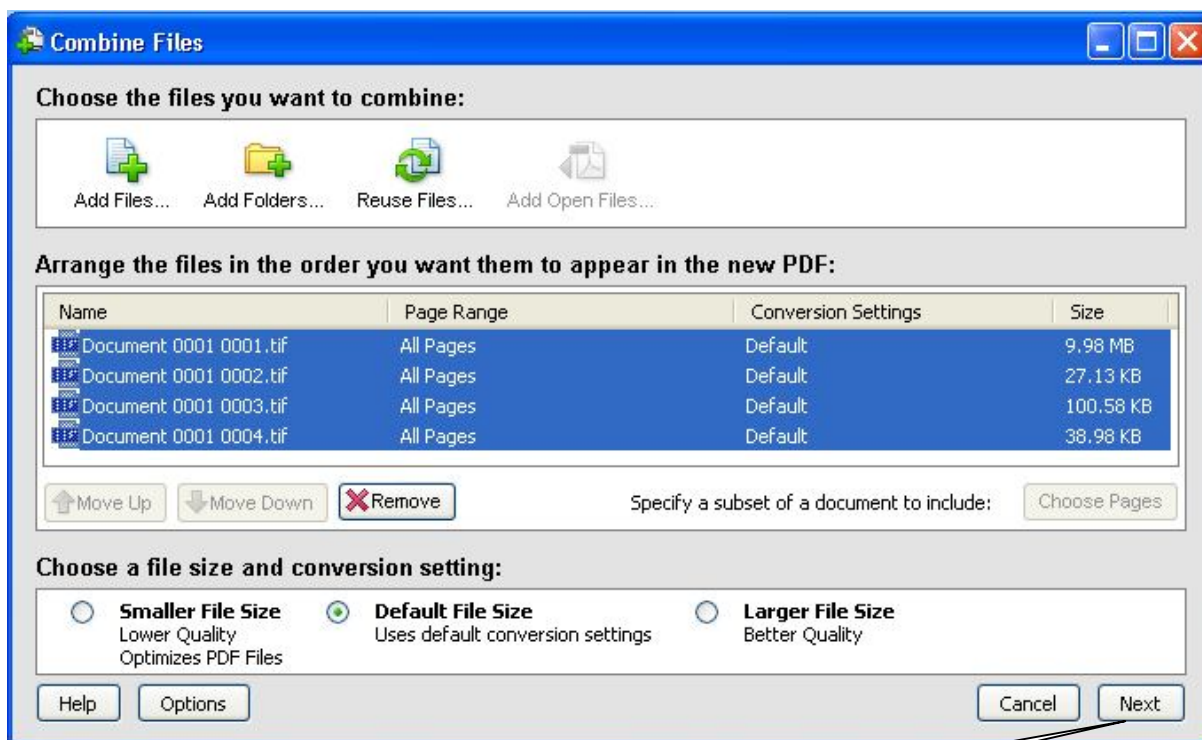
* Khởi động Adobe Acrobat → Chọn **Create PDF** → chọn **From Multiple Files...** → chọn



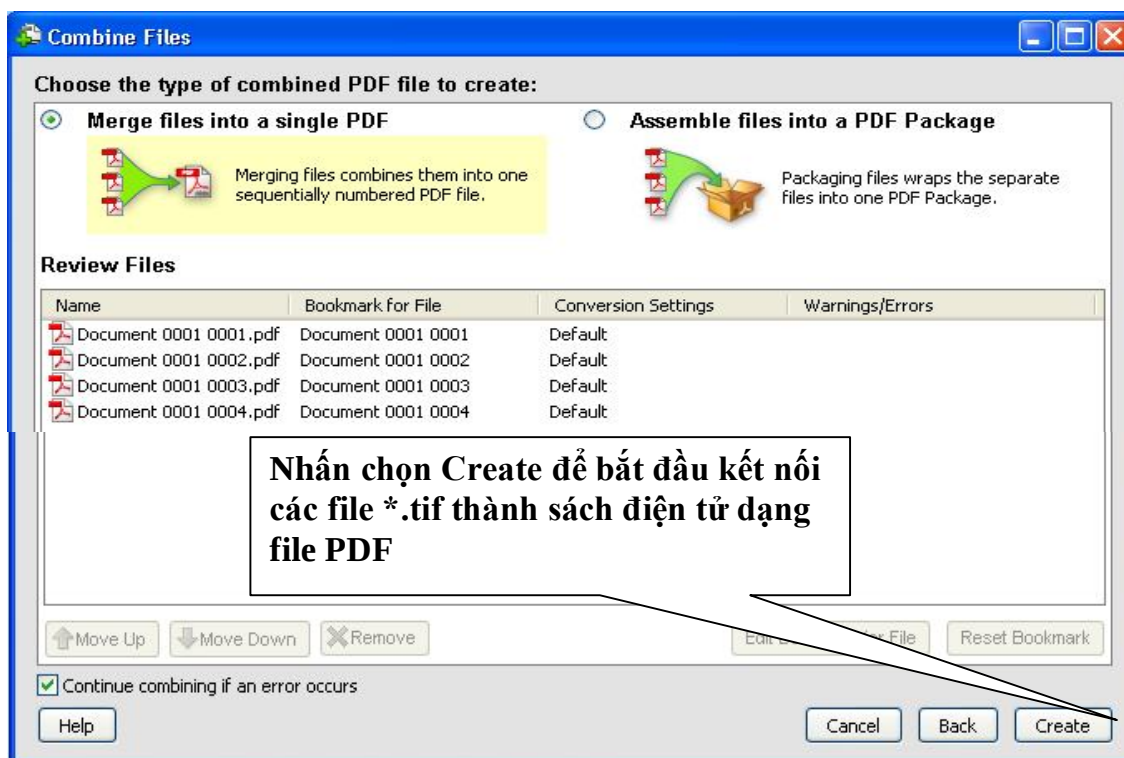
ta sẽ chỉ ra các các file ảnh đã Scan mà ta cần đóng thành sách và cuối cùng chỉ cần nhấn OK để chương trình tự động kết nối các file ảnh này lại và tạo thành 1 file PDF. Phần mềm Adobe Acrobat có thể giúp ta tạo ra phần mục lục một cách thật dễ dàng qua mục add bookmark . Phần mềm PDF view pro sẽ giúp chúng ta copy các nội dung từ các file PDF và dán vào Microsoft Word để biên soạn thành các tài liệu chọn lọc.





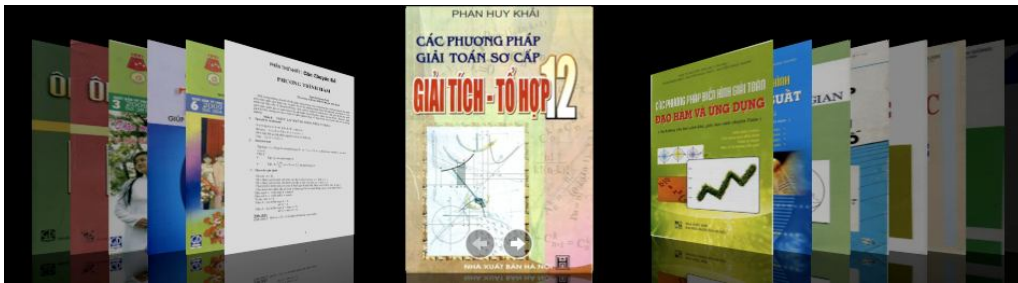


Nhấn chọn Next



Nhấn chọn Create để bắt đầu kết nối các file *.tif thành sách điện tử dạng file PDF

Hình ảnh các file sách điện tử đã tạo thành



PHẦN KẾT LUẬN

Với phương pháp tạo sách điện tử như trên có thể giúp cho cá nhân giáo viên và nhà trường tự tạo cho mình một thư viện sách điện tử để phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu. Phương pháp này rất dễ thực hiện và đem lại hiệu quả cao. Thực tế cho thấy qua một vài lần thao tác thì có thể thực hiện một cách dễ dàng. Hưởng ứng phong trào ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác dạy và học hy vọng với phương pháp tạo thư viện sách điện tử như trên sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy và học trong nhà trường phổ thông, giúp cho công việc giảng dạy của giáo viên được nhẹ nhàng hơn, với thư viện sách điện tử giáo viên không còn phải mang một chiếc cặp nặng chứa đầy sách khi đến trường, dựa vào thư viện sách điện tử giáo viên có thể biên soạn được các chuyên đề, bài giảng, soạn ra các đề thi tự luận, trắc nghiệm một cách nhanh chóng và tiện lợi hơn.

Bến Tre, ngày 5 tháng 3 năm 2010

Giáo viên thực hiện

Nguyễn Văn Quý