

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC/MÔ ĐUN: CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ CƠ BẢN
NGÀNH/NGHỀ: TKĐH
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

Ban hành kèm theo Quyết định số: .../TB-CDKTKTV
ngày tháng năm
của Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Vinatex TP.HCM

TP.HCM, năm 2021

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Giáo trình này được tác giả biên soạn dựa theo chương trình môn học “Chế bản điện tử cơ bản” của ngành Thiết kế đồ họa, Khoa Thiết kế thời trang, Trường Cao Đẳng Công Nghệ TP.HCM. Giáo trình này được biên soạn dựa trên cơ sở tham khảo các tài liệu trong và ngoài nước, nhằm phục vụ cho sinh viên ngành đồ họa. Giáo trình nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về nghệ thuật chữ viết cơ bản nhất, làm nền tảng để sinh viên có cơ sở đi sâu học tập nghiên cứu chế bản điện tử cơ bản mà một sinh viên ngành Thiết kế đồ họa cần phải biết.

Chế bản điện tử là việc sử dụng kỹ năng thiết kế, dàn trang các tài liệu trên máy tính bằng những công cụ, phần mềm hỗ trợ khác nhau. Đây là kỹ thuật quan trọng trong in ấn vì giúp các mẫu in được thiết kế đẹp hơn, bố cục hợp lý cũng như chuyên nghiệp hơn khi in.

Tài liệu bao gồm 12 chương

- Chương 1: Giới thiệu sơ lược về chế bản điện tử
- Chương 2: Các thao tác cơ sở dùng trong chế bản điện tử
- Chương 3: Soạn thảo văn bản trong chế bản điện tử
- Chương 4: Thao tác với các khung và hình vẽ
- Chương 5: Vẽ đồ thị trong các trang chế bản
- Chương 6: Bố trí các trang nền
- Chương 7: Biến dạng các thể định dạng
- Chương 8: Tạo một chế bản ấn phẩm
- Chương 9: Tổ chức làm chế bản
- Chương 10: Một số kỹ thuật thao tác nâng cao
- Chương 11: Tạo lập các bảng trong chế bản
- Chương 12: Soạn thảo công thức toán học

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã có nhiều cố gắng nhưng không tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót nhất định, tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của độc giả để giáo trình này ngày càng hoàn thiện.

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: Nguyễn Minh Thuận

Mục Lục

Chương I: Giới thiệu sơ lược về chế bản điện tử	1
I. Sơ qua về lịch sử phát triển của ngành chế bản điện tử	1
1. Định nghĩa và ứng dụng của chế bản điện tử trong ngành in	1
2. Lịch hình thành và phát triển tại Việt Nam	1
II. Những chức năng ưu việt của chế bản điện tử	5
1. Hệ thống chế bản Apogee	5
2. Hệ thống Trueflow	7
3. Ưu và nhược điểm của chế bản	7
Chương II: Các thao tác cơ sở dùng trong chế bản điện tử.....	10
I. Công tác chuẩn bị trước khi làm chế bản	10
II. Một số định nghĩa thường dùng trong chế bản điện tử	11
III. Các chế độ thao tác cơ sở	12
IV. Các thao tác cơ sở.....	12
Chương III: Soạn thảo văn bản trong chế bản điện tử	16
I. Tạo và sắp xếp các tài liệu đơn giản.....	16
1. Tạo file mới.....	16
2. Làm việc với văn bản và sắp xếp các tài liệu đơn giản	17
II. Một số kỹ thuật nâng cao.....	19
1. Di chuyển từng trang tài liệu	19
2. Di chuyển 1 dãy các trang tài liệu.....	19
3. Thay đổi kích cỡ tài liệu	19
4. Thay đổi các xác lập đường hướng dẫn cột và lề	20
5. Tìm và thay đổi	21
6. Kiểm tra lỗi chính tả	21
Chương IV: Thao tác với các khung và hình vẽ	25
I. Các thao tác đơn giản trên khung	25
II. Nạp hình vẽ vào một khung	25
1. Đưa hình vào ảnh	25
2. Quản lý hình ảnh nhập	26
3. Hiệu chỉnh hình ảnh	27
4. Di chuyển và sao chép cách bằng cách sử dụng Clipboard	28

5. Tô màu, tạo bóng và đảo các ảnh	28
Chương V: Vẽ đồ thị trong các trang chế bản.....	30
I. Các công cụ vẽ hình.....	30
1. Các công cụ vẽ hình	30
2. Tạo văn bản chạy trên đường dây	30
II. Vẽ các hình cơ bản	30
1. Cách hình vẽ cơ bản	30
2. Thay đổi kích thước và hình dạng của đối tượng.....	31
III. Một số kỹ thuật vẽ hình	32
1. Kết hợp các hình dạng.....	32
2. Biến đổi chữ thành hình hộp	33
Chương VI: Bố trí các trang nền	35
I. Bố trí trang nền	35
1. Khái niệm	35
2. Sử dụng trang chủ	35
3. Tạo trang chủ.....	35
II. Bố trí văn bản trong trang nền	36
1. Các thành phần của trang chủ	36
2. Tạo trang chủ mới	31
3. Hiệu chỉnh trang chủ	37
III. Đánh số tự động các tiêu đề và thay đổi các bộ đếm.....	37
1. Đánh số trang tự động	37
2. Tạo dòng nhấn “xem tiếp trang” và “tiếp theo trang”	38
3. Tạo bảng chú dẫn (Index)	38
Chương VII: Biến dạng các thẻ định dạng	41
I. Tạo lập thẻ định dạng	41
1. Áp dụng các thuộc tính chủ yếu.....	41
2. Định dạng các Paragraph	41
II. Tạo lập và sửa đổi từ bút pháp.....	44
1. Tạo một Paragraph kiểu sheets từ một mẫu Paragraph.....	44
2. Tạo một ký tự kiểu sheet từ mẫu text.....	45
3. Chỉnh sửa kiểu sheet	46
Chương VIII: Tạo một chế bản ấn phẩm	48
I. Tạo ra một ấn phẩm	48

II. Mở một ấn phẩm đã có	48
III. Biến dạng một ấn phẩm	49
1. Định tỉ lệ 1 trang cho vừa với cửa sổ tài liệu	49
2. Di chuyển xung quanh 1 tài liệu	50
IV. Sao chép các chương và các ấn phẩm	50
1. Sao chép kiểu sheet từ tài liệu	50
2. Style sheet căn cứ trên style sheet có sẵn	50
V. Làm bảng mục lục cho một ấn phẩm	51
1. Tạo một bản mục lục đơn giản	51
2. Tạo các bảng nhiều cột	51
Chương IX: Tổ chức làm chế bản	53
I. Tổ chức tài liệu	54
II. Thiết kế một tờ bút pháp	54
III. Sắp xếp các tài liệu trong ấn phẩm.....	54
1. Thay đổi lề trong hộp text.....	54
2. Thay đổi liên kết của text trong các hộp text.....	54
3. Thay đổi canh chỉnh thẳng đứng.....	55
IV. Hiệu chỉnh văn bản trong ấn phẩm.....	55
1. Chọn text.....	55
2. Di chuyển và sao chép text bằng cách sử dụng Clipboard	55
3. Sao chép text	55
4. Tìm kiếm và thay thế text	56
Chương X: Một số kỹ thuật thao tác nâng cao	58
I. Tạo ký tự lớn ở đầu dòng dạng dương và âm bản.....	58
II. Các chỉ số của chú thích	58
III. Các cách đặt dòng tiêu đề khác nhau	59
1. Chèn các khoảng trắng.....	59
2. Chèn các khoảng trống trong Paragraph.....	59
3. Chèn các đường gạch giữa các Paragraph	59
4. Sử dụng hộp thoại Paragraph rules	60
5. Định dạng paragraph thích hợp.....	60
IV. Tạo các biểu/bảng.....	60
Chương XI: Tạo lập các bảng trong chế bản	62
I. Các đặc trưng của bảng	63

II. Tạo các bảng	63
III. Nhập dữ liệu vào bảng	64
IV. Nhập dữ liệu từ các files được tạo ra bằng các ứng dụng khác	66
V. Hiệu chỉnh bảng.....	66
1. Hiệu chỉnh bảng	66
2. Xóa các mục nhập bảng mục lục	67
Chương XII: Soạn thảo công thức toán học	69
I. Cách soạn thảo công thức và phương trình đơn giản	69
II. Cách soạn thảo công thức và phương trình phức tạp.....	73
III. Điều khiển cách xuất hiện của công thức, phương trình	77
IV. Hiệu chỉnh công thức/phương trình.....	77
TÀI LIỆU THAM KHẢO	81

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên môn học/mô đun: Chế bản điện tử cơ bản

Mã môn học/mô đun: 20

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:

- Vị trí: môn học được bố trí vào học kỳ 3, năm học thứ hai, sau khi học xong môn Tin học.

- Tính chất: là môn học chuyên ngành

Mục tiêu của môn học/mô đun:

- Về kiến thức:

- + Trình bày được các kiến thức cơ bản của chế bản điện tử;
- + Trình bày được phương pháp tạo lập các chế bản điện tử chuyên nghiệp.

- Về kỹ năng:

- + Tạo được các chế bản điện tử chuyên nghiệp với kỹ thuật xử lý văn bản, hình ảnh, đồ thị, nền, thẻ định dạng, bảng, công thức, ...

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Cẩn thận, tự giác trong học tập;
- + Yêu cầu tính độc lập, chủ động, sáng tạo mang tính nghệ thuật cao trong học tập và công việc.

Chương I: GIỚI THIỆU SƠ LƯỢC VỀ CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ

Trình bày khái niệm chế bản điện tử, phân tích được những ưu việt của chế bản điện tử so với chế bản truyền thống. Cách lựa chọn được chế bản điện tử phù hợp trong thực tiễn.

I. SƠ LƯỢC QUA VỀ LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA NGÀNH CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ

1. Định nghĩa và ứng dụng của chế bản điện tử trong ngành in

Chế bản điện tử là việc sử dụng kỹ năng thiết kế, dàn trang các tài liệu trên máy tính bằng những công cụ, phần mềm hỗ trợ khác nhau. Đây là kỹ thuật quan trọng trong in ấn vì giúp các mẫu in được thiết kế đẹp hơn, bố cục hợp lý cũng như chuyên nghiệp hơn khi in.

Có 2 loại công nghệ chính trong in ấn là: CTF và CTP; CTP là công nghệ cao khá đắt tiền nên thường chỉ các xưởng in lớn mới sử dụng; còn CTF có chi phí thấp nên các xưởng in ở Việt Nam thích đầu tư sử dụng công nghệ này.

Trong in ấn có các loại chế bản điện tử như sau:

Computer to plate: Trực tiếp nối máy tính, máy chế bản với bản in, không cần chụp bản hay ra phim, được thực hiện bằng cách thông qua một loại máy hiện bản chuyên nghiệp hoặc hiện bản in ngay trên hệ thống của máy ghi bản. Trước khi bắt đầu in, lắp bản chụp lên trên máy theo cách thông thường là được.

Dùng công nghệ CTF chế bản phim: In ra film các dữ liệu của tài liệu cần in, đem film này đi bình bản rồi dùng máy chụp bản, sau đó sẵn sàng lắp bản chụp lên máy in.

CTF với giấy scan: Được sử dụng phổ biến nhất vì rất đơn giản và quy mô nhỏ, nên chi phí nguyên vật liệu cũng như phí đầu tư ban đầu thấp. Dùng phần mềm chuyên dụng thiết kế mẫu, dùng loại giấy scan in qua máy laser, các bước tiếp theo còn tùy từng cách xưởng in chọn loại kỹ thuật in phù hợp, nhưng phổ biến nhất vẫn là in lụa.

Computer to press: Là kỹ thuật ưu việt với khả năng chuyển trực tiếp hình ảnh lên vật liệu cần in bằng phần mềm chuyên dụng cho chuyển đổi các dữ liệu số; tiết kiệm thời gian và công sức nhờ loại bỏ nhiều bước trung gian như chụp bản, lắp bản, ra phim.

Computer to print: Là kỹ thuật mới và hiện đại nhất, hầu như bỏ hết tất cả các khâu, chỉ một chiếc máy được tích hợp mọi thứ là có thể in trực tiếp từ hình ảnh qua bề mặt cần in nhờ máy tính với công nghệ dữ liệu số.

2. Lịch sử hình thành và phát triển tại Việt Nam

Trước khi nghề in offset phổ biến ở nước ta, một số nhà in Việt Nam đã trang

bị kỹ thuật in thạch bản trên máy (Lithographic) để in các loại tranh ảnh, nhãn hàng nhiều màu... ở Hà Nội, những nhà in có máy in thạch bản là nhà in Ngô Tử Hạ, Lê Văn Phúc, Nguyên Ninh, Quốc Hoa... Sớm hơn cả là các nhà in tư bản Pháp như: Viễn Đông (IDEO) và Tô-panh ở Hà Nội, các nhà in Portail, Ardım ở Sài Gòn... trong thời gian đại chiến lần thứ hai (1941 – 1945), nhà in Viễn Đông đã in giấy bạc Đông Dương loại mệnh giá nhỏ bằng kỹ thuật in offset để phát hành trong toàn Đông Dương. Từ năm 1970, ở Sài Gòn đã phổ biến việc in báo hàng ngày bằng công nghệ in offset mà trước đó chủ yếu chỉ dành cho việc in tranh ảnh và các nhãn hàng nhiều màu. Bên cạnh đó, việc phát triển kỹ thuật in lõm thường gọi là in ồng đồng (Héliogravure) cũng được một số nhà in ở Sài Gòn sử dụng để in nhãn hàng in trên màng mỏng, bao bì hoặc giấy hoa văn nhiều màu để trang trí nội thất (xem Hình 1.1).



Hình 1.1. Kỹ thuật in ồng đồng

Thời kỳ thực dân Pháp thống trị, toàn Đông Dương có khoảng trên 100 nhà in có thể in được các loại sách báo và các loại giấy tờ khác. Thời kỳ chống Mỹ, miền Bắc có khoảng trên 300 nhà in, toàn miền nam có khoảng 1500 nhà in, tập trung nhiều nhất ở Sài Gòn. Ngay từ khi Đảng ta ra đời, nhiều cơ sở in bí mật đã được tổ chức in sách, báo cách mạng của Đảng và các đoàn thể cứu quốc. Các cơ sở in bí mật lúc đầu sử dụng những vật liệu, phương tiện hết sức thô sơ như: in bằng đất sét, bằng thạch (Đông Sơn), bằng giấy sếp làm bằng tay là phổ biến. Vì vậy số lượng ấn bản ít, chỉ khoảng vài trăm tờ và chất lượng không đẹp.

Từ năm 1940 cải tiến in bằng đá li – tô, gần giống với kỹ thuật in thạch bản bằng máy, nhưng là chế bản thủ công (viết chữ ngược) và lăn tay bằng lô cao su. Những tờ báo của Đảng và mặt trận Việt Minh như Cờ Giải Phóng, Cứu Quốc, Lao Động, báo

binh vận kèn gọi lính... đều được in bằng phương pháp này và đã góp phần không nhỏ vào cách mạng tháng 8 năm 1945.

Trong kháng chiến chống Pháp, nhiều nhà in ty-pô đã được xây dựng và phát triển. Ở miền Bắc có các nhà in như: Tiến Bộ, Cứu Quốc, Nhân Dân, Quân Đội, Lao Động và nhiều nhà in ở các liên khu, các tỉnh. Ở miền Nam có nhà in Trần Phú và các nhà in của quân đội, mặt trận, giáo dục... Đặc biệt có hai nhà in đã sử dụng kỹ thuật in offset để in “giấy bạc Cụ Hồ” và một số tài liệu khác như các loại tem, phiếu, tranh ảnh... Ở Việt Bắc có nhà in Tài chính, sau chuyển thành nhà in Ngân Hàng. Ở miền Nam có Cơ quan Ấn loát đặc biệt của Ủy ban Kháng chiến hành chính Nam Bộ đóng tại chiến khu U Minh (thuộc tỉnh Minh Hải ngày xưa).

Ngày 10 – 10 – 1952 Hồ Chủ Tịch đã ký sắc lệnh 122/SL thống nhất các hệ thống in của các ngành thành nhà in quốc gia với chức năng quản lý cả ba khâu: xuất bản, in và phát hành báo, sách như một Tổng cục Xuất bản. Sau ngày chống Pháp thắng lợi, đất nước tạm thời chia thành hai miền. Phần lớn cán bộ, công nhân cùng thiết bị in của miền Nam tập kết ra miền Bắc và bổ sung vào các nhà in, đặc biệt là ở nhà máy in Tiến Bộ. Tiếp đó, miền Bắc tiến hành cải tạo xã hội chủ nghĩa đối với các nhà in ta nhân toàn miền Bắc lúc đó có 250 nhà in đúc chữ, đóng sách... Riêng Hà Nội có 163 nhà in. Các xí nghiệp in công tư hợp doanh ngày càng mạnh và phát triển, chất lượng sách báo, tranh ảnh, nhãn hàng in đẹp hơn trước. Các nhà tư sản in và các tiểu chủ được giao những công việc thích hợp trong các nhà in công tư hợp doanh. Họ vẫn được tiếp tục hưởng lãi hợp lý theo chính sách cải tạo của nhà nước.

Thời kỳ này, chiếc máy in lưu động do anh Đỗ Huy Đông sáng tạo đã được cải tiến để gửi đi các chiến trường phục vụ in báo, sách, kể cả vào miền Nam và sang nước Lào. Ở miền Nam cũng có phong trào đóng máy in bằng gỗ với các phụ tùng dễ kiếm, theo sáng kiến của ông Trần Văn Trừ ở Long An, gọi là “máy cây” có tác dụng tốt. Nhiều tỉnh đã đến nhà in Trần Phú học cách đóng máy này về sử dụng tại địa phương.



Hình 1.2. Thành phẩm sau khi in ống đồng

Miền Bắc xây dựng nhiều nhà máy in lớn như nhà máy in Tiến Bộ gồm cả in ty-pô và offset, qui mô lớn nhất trong cả nước. Nhà in báo Nhân Dân từ 1 – 5 – 1955 được tách riêng và chuyên in báo hàng ngày của đảng bằng máy in cuốn ty-pô (Rotative) tốc độ cao 36.000 tờ in /giờ. Các nhà in ngân hàng, quân đội và một số tỉnh như: Hải Phòng, Thanh Hóa, cũng có nhà in được trang bị mới (xem Hình 1.2).

Thời gian này, các nhà in Quốc Gia giải thể, nhà nước thành lập Cục Xuất bản, rồi Vụ Xuất bản, và Cục Quản lý in, và cuối cùng lại trở về Cục Xuất bản từ năm 1961 để quản lý, chỉ đạo ngành in. Năm 1978, thành lập liên hiệp các xí nghiệp in và đến năm 1991 lại trở lại Cục xuất bản để quản lý Nhà nước và ba khâu: Xuất bản, in và phát hành.

Sau ngày giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước, nhà nước đã tiến hành cải tạo xã hội chủ nghĩa đối với toàn bộ các nhà in ở miền Nam. Bây giờ phần lớn trang thiết bị của nhà in, nhất là tại Sài Gòn đã phổ biến dùng máy in offset. Việc in báo hàng ngày đã hoàn toàn dùng máy in offset cuốn từ năm 1970, các nhà in lớn của chính quyền Mỹ – Ngụy, của tư sản được quốc doanh hóa. Những nhà in lớn của các nhà tư sản được công tư hợp doanh. Còn lại những nhà in nhỏ được tổ chức lại thành các nhà in tập thể, sản xuất phát triển, đời sống công nhân được bảo đảm, hệ thống các cơ sở in hợp lý và tạo điều kiện điều chỉnh thiết bị in cho cả nước.

Đến nay, qua nhiều năm đổi mới, ngành in cả nước đã được thay đổi, trang bị theo hướng hiện đại: thay sắp chữ chì bằng máy vi tính, thay in ty-po bằng in offset để

in các loại báo hàng ngày, hàng tuần, tạp san, tạp chí, các loại sách giáo khoa.

II. NHỮNG CHỨC NĂNG ƯU VIỆT CỦA CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ

In ấn là một trong những ngành phát triển về công nghệ mạnh nhất Việt Nam. In ấn phát triển mạnh mẽ theo trào lưu phát triển của công nghệ thông tin. Hàng loạt phần mềm mới ra đời và luôn nâng cấp phiên bản mới như Corel, AI, Indesign, Photoshop.. thì khi đó ở công đoạn xử lý file đã phải cập nhập để theo kịp xu hướng thay đổi liên tục của công nghệ. Ngành tự động hoá phát triển khiến ngành in phát triển mạnh hơn. Để nâng cao về lợi thế cạnh tranh về thời gian và chất lượng, hàng loạt các công ty lớn tại Việt Nam đã không ngừng đầu tư mạnh mẽ về thiết bị tự động hoá để đi tắt đón đầu sự phát triển về công nghệ và đòi hỏi khá cao về mặt chất lượng của khách hàng.

Cùng với xu hướng phát triển đó, chế bản là một trong những khâu đi đầu trong công đoạn in ấn. Việc nâng cấp hệ thống chế bản hiện đại giúp tạo ra được những bản in chất lượng cao, thời gian ra bản nhanh đáp ứng kịp thời tốc độ của máy in và thời gian giao hàng cho khách hàng. Công nghệ Adobe Print Engine 2 ra đời tiếp nối phiên bản 1 được tích hợp vào hệ thống CTP giúp việc RIP nhanh hơn, chính xác hơn và quan trọng nhất là với sự an toàn cao nhất có thể.

1. Hệ thống chế bản Apogee (hãng Agfa)

Hệ thống chế bản Apogee là hệ thống chế bản công bố trẻ nhất: Hệ thống chế bản Apogee hỗ trợ đầy đủ các phiên bản mới nhất của Adobe PDF Print Engine; tăng cường hiệu suất biên dịch, tập tin PDF được biên dịch và bảo tồn các hiệu ứng Transparency và tự động giải quyết trong quá trình biên dịch (xem Hình 1.3).

Cũng giống như một hệ thống kết hợp nhiều công việc khác nhau, hệ thống chế bản Apogee giảm đáng kể thời gian thiết lập và dễ dàng theo dõi toàn bộ quá trình.

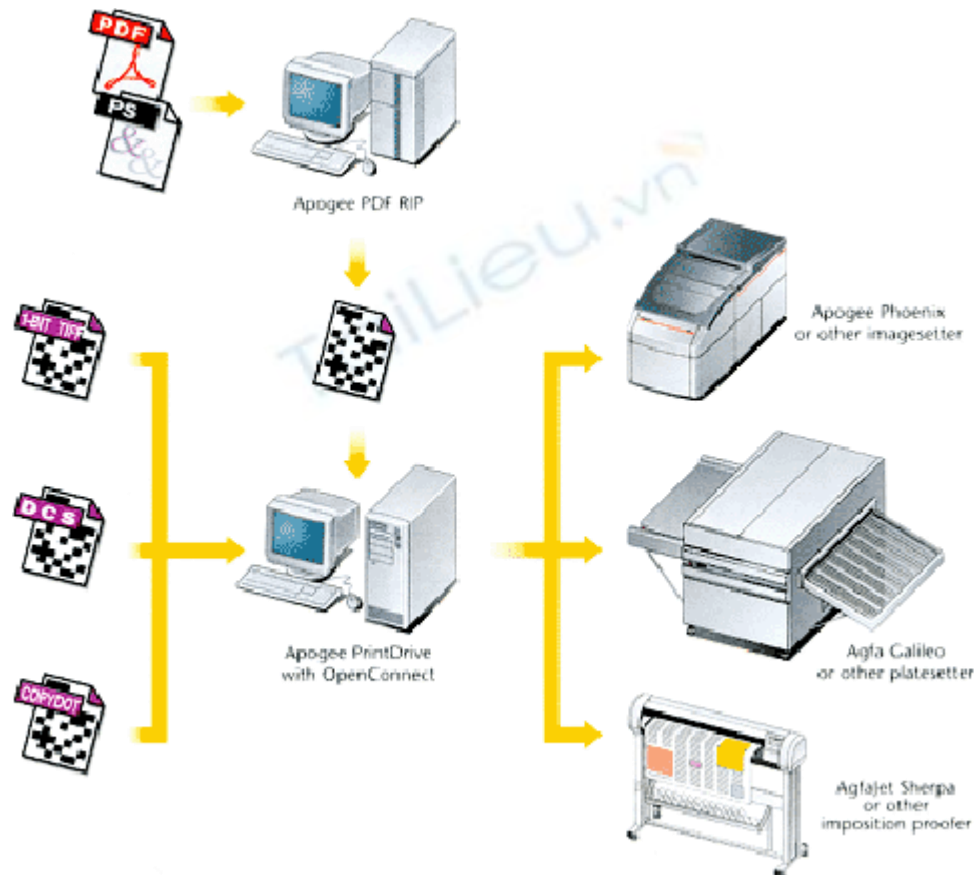
Agfa phát triển hệ thống: Apogee Preflight để theo dõi những tập tin PDF được chuyển vào hệ thống, kiểm tra ngay lập tức sự tương thích của phiên bản PDF và các lỗi xảy ra với PDF hoặc chuyển đổi PDF theo chuẩn ISO PDF/X-1a hoặc PDF/X-4 để sửa được những lỗi xảy ra bên ngoài hệ thống chế bản Apogee.

Tích hợp giữa hệ thống chế bản Apogee và máy in kỹ thuật số được điều khiển chính xác thông qua hệ thống CIP4 in kỹ thuật số ICS tương ứng với JDF/JMF. Sẽ quản lý việc tạo ra các bản in thử, bản in và luôn chuẩn bị sẵn sàng cho việc in kỹ thuật số. Tùy thuộc vào yêu cầu, các tập tin để in kỹ thuật số có thể là "vector PDF" hoặc "raster PDF".

Các module InkSave (module tiết kiệm mực) cung cấp tiết kiệm chi phí rất lớn

cho máy in. Tách màu CMYK với phương pháp làm sao tốn ít nhất mực CMY trong in ấn, dẫn đến việc mực in mau khô hơn và tiết kiệm thời gian cho máy in.

Hệ thống chế bản Apogee sử dụng giao diện từng người sử dụng, cũng như các tin nhắn được báo cáo đến người quản lý, thông qua các quy luật và việc mở rộng hỗ trợ JDF và JMF, tự động xử lý công việc có thể được kiểm soát và theo dõi tốt hơn. Hệ thống in thử mới và chất hỗ trợ quản lý màu sắc đảm bảo kiểm soát nhiều hơn và độ chính xác tuyệt đối cho in thử.



Hình 1.3. Hệ thống chế bản của Apogee

Tính năng chính của Hệ thống Apogee.

Tạo và thực thi các tập tin PDF 1.7 mới nhất của Adobe Normalizer 9.0.

Convert Pantone GOE, Pantone Bridge và Pantone Pastel với màu sắc chính

Sử dụng phiên bản mới của Apogee như: Apogee Acrobat 8 plug-in, DocuBox Manager (quản lý kích thước file), Trap Spotting (Quản lý trapping).

Tương thích với các phần mềm thiết kế mới nhất như Adobe Creative Suite 4 (Adobe CS4) và QuarkXPress phiên bản 7.0.

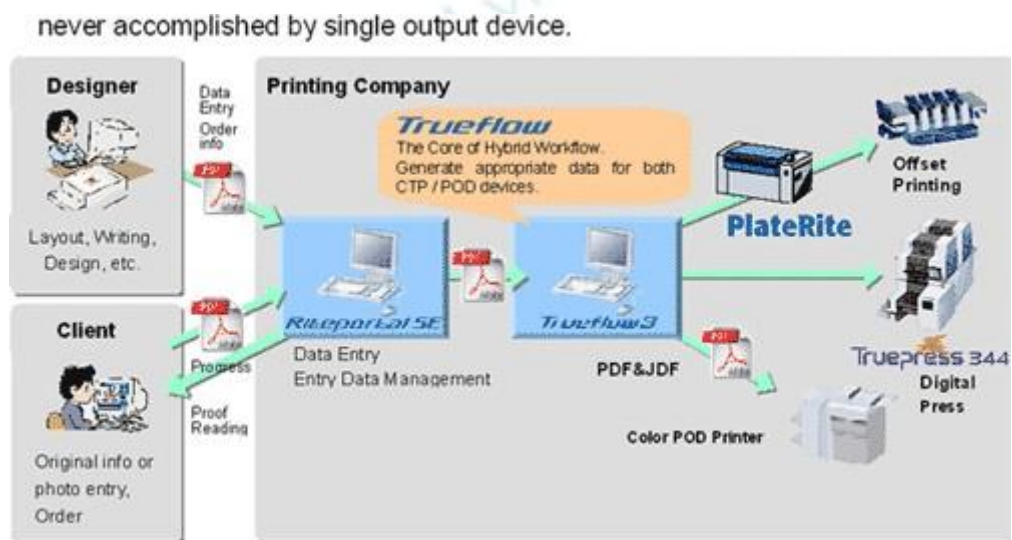
Biên dịch các file PDF với công nghệ PDF Print Engine 2.0 giúp biên dịch

PDF với những đối tượng có hiệu ứng thấu quang Transparency chính xác.

Mapping màu (in hòa trộn màu) vào những màu khác trong file PDF hay những file PDF đã tách màu nhanh chóng và chính xác cao.

2. Hệ thống Trueflow (của Screen)

Screen cung cấp giải pháp PDF và JDF độc đáo cho các công ty in ấn có sử dụng trên các thiết bị in trong một môi trường in offset, kỹ thuật số. Với Trueflow SE, một hệ thống quản lý đồng bộ đa nhiệm với hệ thống ghi bản CTP (computer to plate), máy in kỹ thuật số và hệ thống in thử (in proof). Giải pháp tổng thể này tạo ra những dữ liệu chung cho in ấn và từ đó có thể dùng dữ liệu này cho các thiết bị khác nhau tùy vào mục đích sử dụng (xem Hình 1.4).



Hình 1.4. Hệ thống chế bản Trueflow

Trueflow SE sử dụng các công nghệ PDF-rendering bản mới nhất của Adobe Print Engine 2 giúp bảo tồn Transparency, khái niệm flatten sẽ không còn tồn tại trong hệ thống nữa. Trueflow SE loại bỏ dữ liệu không cần thiết và chuyển đổi tập tin đó đảm bảo tính toàn vẹn và tính thống nhất của tập tin đầu vào và đầu ra trong suốt quá trình sản xuất.

Trueflow SE thực hiện tất cả các chức năng như Preflight, OPI, trapping, chuyển đổi RGB sang CMYK và bình bản cho công nghệ CTP. Trueflow SE cải thiện đáng kể độ tin cậy trong sản xuất bằng cách tận dụng những thế mạnh của PDF để định nghĩa nội dung và tiêu chuẩn JDF cho việc sản xuất tự động.

3. Ưu và nhược điểm của chế bản

- Ưu điểm:

+ Giảm thiểu rủi ro và hư hỏng nhờ vào việc cắt bớt khâu trung gian.

- + Dễ dàng định vị chồng màu một cách chính xác.
- + Dễ nhận ra hư hỏng và điều chỉnh nhanh chóng.
- + Giảm thời gian thực hiện, tăng năng suất.
- + Tiết kiệm chi phí sản xuất do không cần dùng các nguyên – vật liệu trung gian: Băng dính, mica, giấy scan, phim...
- + Loại bỏ bớt rác thải, hoá chất gây độc hại môi trường như dung dịch hiện phim...
- + Giảm bớt số lượng lao động chân tay nên tiết kiệm chi phí sản xuất.
- Nhược điểm:
 - + Đầu tư đầu vào cao.
 - + Công nghệ máy móc của loại thiết bị này còn mới nên chưa được phổ biến lắm trên thị trường Việt Nam.
 - + Giá cả của sản phẩm in cao.
 - + Đòi hỏi các thợ in phải có tay nghề kỹ thuật cao thì mới cho ra sản phẩm chất lượng được. Tuy nhiên, do sự tân tiến và hiện đại của máy móc, tin rằng đây sẽ là công nghệ chế bản được ứng dụng rộng rãi trong tương lai gần.

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG I

Câu 1. Anh chị hãy trình bày những chức năng ưu việt của chế bản điện tử?

Câu 2. Anh chị hãy trình bày lịch sử hình thành và phát triển ngành in tại Việt Nam?

Câu 3. Anh chị hãy định nghĩa và trình bày ứng dụng chế bản điện tử trong ngành in?

TaiLieu.vn

Chương II: CÁC THAO TÁC CƠ SỞ DÙNG TRONG CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ

Sau khi học xong chương này sinh viên có thể trình bày được các bước chuẩn bị khi làm chế bản điện tử; Ứng dụng thuần thục công nghệ Computer to Press trong việc chuyển đổi dữ liệu số trên phần mềm và tạo thành những hình ảnh trên tờ in.

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI LÀM CHẾ BẢN

Trong quá trình in ấn sản phẩm có hàng loạt những công việc, trước khi bắt đầu in ấn là chuẩn bị khâu trước in (pre-press) hay gọi là khâu chế bản điện tử.

Gồm các công việc chuẩn bị các dữ kiện ban đầu (nhập liệu nội dung các bài viết, tìm kiếm và vẽ các hình ảnh minh họa, scan và chỉnh sửa các hình ảnh). Sau đó mới lên bố cục, màu sắc. Rồi dùng các phần mềm chuyên dụng để thiết kế in ấn nên sản phẩm trên máy tính (xem Hình 2.1).



Hình 2.1. Chọn thông số màu trước khi chế bản

Sử dụng các phần mềm Photoshop, Corel Draw, Illustrator để chế bản trước khi in ấn. Hay các phần mềm dàn trang (layout) như Page Maker, QuarkXpress, Indesign...

Sau khi đã thiết kế xong trên máy tính, ta có thể tiếp tục công đoạn bình trang điện tử trên máy tính. Thông thường là với các sản phẩm như tạp chí, báo chí Cuối cùng là đem xuất ra phim hoặc ra luôn bản in. Rồi “bắt-xê” qua cho khâu tiếp theo là khâu in ấn sản phẩm.

Nói cách khác, khâu trước in sẽ làm việc trên máy tính với các phần mềm thiết kế chế bản. Và làm việc với các thiết bị máy ghi phim và ghi bản.



Hình 2.2. Khâu in ấn (press)

- Đây là công đoạn làm việc với máy in, vận hành máy in để in ra sản phẩm.
- Trong in ấn lại có in offset, in flexo, in ống đồng, in lụa...
- Sinh viên học chuyên ngành in ấn sẽ được trang bị kiến thức cần thiết. Như công nghệ in ấn, cấu tạo của máy in, nguyên lý in ấn, quy trình vận hành máy in. Hay quy tắc an toàn lao động và cách khắc phục sự cố xảy ra trong quá trình in ấn.
- Để bắt đầu in ấn sản phẩm catalogue, brochure, túi giấy... phải có bản in. Mà bản in là do khâu chế bản (khâu trước in làm ra). Vì thế phải tổng hợp hết những dữ liệu và yêu cầu của khách hàng. Kết hợp điều kiện nhà in hoặc công ty in ấn (máy in, giấy in, khổ in...) để ra file hoàn chỉnh đem đi ra film (bản PS) hay bản CTP.

II. MỘT SỐ ĐỊNH NGHĨA THƯỜNG DÙNG TRONG CHẾ BẢN ĐIỆN TỬ HIỆN NAY

1. Công nghệ CTF trong in ấn

CTF là kỹ thuật chế bản thông dụng với những dữ liệu được in ra phim với máy film. Film sau đó sẽ được sử dụng tiến hành bình bản, chụp bản và sẵn sàng dùng

để lắp vào máy in.

2. Computer to plate

Đây là kỹ thuật chế bản mà sẽ rút ngắn, bỏ qua công đoạn rap phim, chụp bản. Máy chế bản sẽ nối vào máy tính và những bản in hiện lên ngay trên máy ghi bản. Bản chụp sau đó sẽ lắp lên máy in.

3. Công nghệ Computer to Press (CTPress)

Computer To Press được xem là kỹ thuật chế bản in tốt nhất giúp thực hiện chuyển đổi dữ liệu số trên phần mềm và tạo thành những hình ảnh trên tờ in. Những khâu trung gian được lược bỏ bớt như film, chụp bản hay lắp bản.

4. Công nghệ Computer to press/direct imaging

Là kỹ thuật ưu việt với khả năng chuyển trực tiếp hình ảnh lên vật liệu cần in bằng phần mềm chuyên dụng cho chuyển đổi các dữ liệu số; tiết kiệm thời gian và công sức nhờ loại bỏ nhiều bước trung gian như chụp bản, lắp bản, ra phim.

5. Công nghệ computer to print

Là kỹ thuật mới và hiện đại nhất, hầu như bỏ hết tất cả các khâu, chỉ 1 chiếc máy được tích hợp mọi thứ là có thể in trực tiếp từ hình ảnh qua bề mặt cần in nhờ máy tính với công nghệ dữ liệu số.

III. CÁC CHẾ ĐỘ THAO TÁC CƠ SỞ

Để có thể chế bản in không cần thiết phải sử dụng các loại máy móc đắt tiền, những thủ thuật phức tạp. Thay vào đó người thực hiện sẽ sử dụng các phần mềm như: CorelDRAW, QuarkXPress; In Design, Ai, Pagemaker... Do vậy, những người có kinh nghiệm sử dụng các phần mềm này thường nhận nhiệm vụ chế bản. Xong cũng tùy thuộc vào tính chất của các sản phẩm in mà phía nhà sản xuất có thể lựa chọn sử dụng các phần mềm thiết kế cho phù hợp.

Giới thiệu một số phần mềm chế bản như:

- CorelDRAW là phần mềm đồ họa vector được sử dụng phổ biến trong lĩnh vực thiết kế đồ họa. Giống với illustrator, CorelDraw được đông đảo những người làm thiết kế tin dùng những tiện ích tuyệt vời của nó. Đặc biệt là lĩnh vực in ấn Corel đóng một vai trò chủ đạo ở thị trường Việt Nam. Hiểu một cách đơn giản corel là phần mềm cho phép người dùng sử dụng các công cụ có sẵn để có thể tạo ra những đối tượng vector khác nhau.

- InDesign là phần mềm thiết kế hoàn hảo được dùng để thiết kế các ấn phẩm nhiều trang như sách, báo, tạp chí, tờ rơi, brochure, catalogue,... và hỗ trợ nhiều chức năng có ích cho các nhà xuất bản chuyên nghiệp và Designer. Indesign tạo ra những trang văn bản chuyên nghiệp có yêu cầu chuyên sâu về đồ họa. Đây là công cụ thiết kế và trình bày với các điều khiển có độ chính xác cao và giao tiếp hoàn hảo với các ứng dụng đồ họa chuyên nghiệp khác của Adobe. Người dùng có thể dễ dàng nhúng (embed) hay liên kết link với các định dạng file hình bitmap của Photoshop như psd, jpeg,... và cả file ảnh vector Illustrator như ai, pdf, tiff.

- Adobe Illustrator, được gọi là "AI", là một phần mềm sản xuất đồ họa dựa trên vector do Adobe Systems đưa ra. Ban đầu nó được thiết kế và phát triển cho máy tính Macintosh của Apple vào năm 1986 và phát hành vào tháng 1 năm 1987. Trước đó, nó chỉ là phần mềm phát triển phông chữ nội bộ và chỉnh sửa PostScript của Adobe. Phần mềm thiết kế đồ họa Adobe Illustrator dùng để thiết kế những sản phẩm như: thiết kế logo, tạo tờ rơi, tạo danh thiếp, Profile, vẽ hoạt hình, tích hợp chuyển động cho Flash... Ngoài ra Illustrator còn hỗ trợ bộ công cụ gồm: công cụ chỉnh sửa ảnh, hiệu ứng 3D, công cụ dựng hình ...

Để có được những chế bản với chất lượng tốt nhất, bên cạnh thành thạo các phần mềm, nhà thiết kế cũng phải nắm được những điều cơ bản trong kỹ thuật in, cùng nguyên tắc thiết kế, phương pháp tạo mẫu trang,... Đây cũng chính là những nguyên tắc cơ bản trong lĩnh vực này.

IV. CÁC THAO TÁC CƠ SỞ

1. Nghiên cứu mẫu in

Ở bước này, người chế bản sẽ tiến hành nghiên cứu mẫu thiết kế cả về bố cục, kích thước, màu sắc, họa tiết, cũng như cách dàn trang. Cũng ở bước này, người nhận nhiệm vụ chế bản có trách nhiệm đảm bảo các yêu cầu của khách hàng thông qua bản thiết kế (xem Hình 2.3).



Hình 2.3. Nghiên cứu mẫu in giúp đảm bảo yêu cầu của khách hàng

2. Dàn trang

Công đoạn dàn trang là việc người thiết kế sử dụng các phần mềm thiết kế như: CorelDRAW, QuarkXPress, In Design, Ai, Pagemaker, đầy toàn bộ các thông tin và trình bày giống như yêu cầu đặt hàng của khách. Tất cả đều phải đảm bảo yêu cầu toát lên những thông điệp mà khách hàng mong muốn.

3. Kiểm tra lại bản in ra can/phim

Tiếp theo, người chế bản sẽ thực hiện việc kiểm tra các thông tin liên quan đến

bản thiết kế. Trước khi chuyển đến bước tiếp theo, khách hàng phải đồng ý, ký duyệt bản thiết kế.

4. Theo dõi quá trình in ra can/phim

Sau khi khách hàng đã đồng ý với bản in ra can/phim, nhà in sẽ tiến hành theo dõi toàn bộ quá trình in ra can/phim. Chất lượng của can/phim chính là điều cần chú trọng để có thể tạo ra một bản có chất lượng tốt nhất.

Để có một ấn phẩm chất lượng, quá trình in ra can/phim cần được theo dõi sát sao. Ngoài ra, line phim cũng được các nhà thiết kế khuyến khích sử dụng hơn là scan. Bởi lẽ, chế bản in có thể có màu sắc rõ nét, độ bền cũng như chi phí thấp hơn khi ra chế bản in A3. Bên cạnh đó, line phim thường không bị giãn trong quá trình ép nhiệt nên độ chính xác của ấn phẩm cũng cao hơn nhiều.

5. Rà soát lại toàn bộ quy trình in

Tại bước này, cần có sự theo dõi và phối hợp của các nhân sự thực hiện quy trình, bao gồm tất cả những người tham gia chế bản. Điều này đảm bảo được hoàn thiện nhất khi giao cho khách hàng.

Chế bản in cần có sự sáng tạo, tỉ mỉ, cẩn trọng và thực sự kiên nhẫn. Sự cẩn trọng sẽ giúp cho ấn phẩm đạt đúng theo yêu cầu của khách hàng, mang đến sự hài lòng nhất. Đó cũng chính là những nhiệm vụ mà đội ngũ chế bản cần đảm bảo.