

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

CHƯƠNG 2 : PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG BỘ MẪU CÔNG NGHIỆP CỖ TRUNG BÌNH

I. Nghiên cứu mẫu:

1.1. **Khái niệm** : nghiên cứu mẫu là chúng ta tìm hiểu, xem xét các điều kiện để sản xuất mẫu theo phương thức sản xuất hàng may mặc công nghiệp.

1.2. **Cơ sở để nghiên cứu mẫu** : Trước khi tiến hành nghiên cứu mẫu, đòi hỏi chúng ta phải lưu ý đến các yếu tố sau:

1.2.1. **Tìm hiểu về sản phẩm sẽ sản xuất:**

Các vấn đề liên quan đến sản phẩm sắp được đưa vào sản xuất ở xí nghiệp của mình là điều không thể bỏ qua đối với mọi xí nghiệp may. Khi nghiên cứu mẫu, cần tìm hiểu lần lượt theo các điểm chính sau:

- Nguyên phụ liệu (cách phối màu, tính chất cơ lý)
- Thông số kích thước.
- Kết cấu của sản phẩm
- Qui trình lắp ráp sản phẩm
- Qui cách may sản phẩm
- Công tác chuẩn bị sản xuất; tay nghề công nhân, trang thiết bị,...

1.2.2. **Tìm hiểu về đối tượng sử dụng:**

Vấn đề này tuy không mang tính bắt buộc, nhưng nếu ta có những hiểu biết nhất định về đối tượng sử dụng thì hiệu quả sản xuất sẽ tăng lên rõ rệt. Đồng thời, những hiểu biết này sẽ giúp doanh nghiệp dễ dàng làm việc, ký kết hợp đồng với khách và đó cũng là những kiến thức rất quan trọng trong quá trình chọn mẫu, sản xuất hàng xuất khẩu của chính doanh nghiệp của mình. Việc tìm hiểu đối tượng sử dụng bao gồm:

- Đối tượng sử dụng sản phẩm: cần tìm hiểu kỹ về tuổi tác, giới tính, nghề nghiệp, điều kiện tự nhiên, điều kiện xã hội, thị hiếu và phong tục tập quán, xu hướng thời trang,...
- Đối tượng đặt hàng: trình độ chuyên môn, khiếu thẩm mỹ, phong cách làm việc, thời gian làm việc, thói quen, các yêu cầu đặc biệt,...

1.2.3. **Người nghiên cứu:**

Phải có đủ các tố chất cần thiết để có thể làm tốt công tác nghiên cứu mẫu như: kiến thức chuyên môn, tổ chức quản lý, tâm lý xã hội, khả năng giao tiếp, khả năng ngoại ngữ, khả năng làm việc độc lập,....

1.3. **Phân loại nghiên cứu mẫu:**

1.3.1. **Nghiên cứu mẫu theo thị hiếu người tiêu dùng:**

Muốn nghiên cứu mẫu hợp thời trang theo xu hướng hiện đại, cần có quá trình nghiên cứu mẫu một trên toàn thế giới; tìm hiểu quan niệm về màu sắc của từng quốc gia, của từng dân tộc; các lựa chọn và sử dụng nguyên phụ liệu theo phong tục tập quán của từng nước;

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

điều kiện sử dụng trang phục; điều kiện địa lý; kiểu dáng và kết cấu sản phẩm truyền thống,... của từng quốc gia mà ta sắp tiến hành sản xuất chào hàng sản phẩm của mình.

Một yếu tố nữa cũng hết sức quan trọng trong nghiên cứu mẫu là phải lưu ý đến giá thành sản phẩm. Yếu tố này lại phụ thuộc vào một số yếu tố nhỏ hơn như: nguyên phụ liệu do ta sản xuất hay nhập về từ nước ngoài, chất lượng nguyên phụ liệu ra sao, quá trình gia công có thuận lợi hay không, có phù hợp với tay nghề công nhân và trang thiết bị của xí nghiệp hay không,...

Trước khi tiến hành thiết kế mẫu, người nghiên cứu mẫu phải tiến hành nghiên cứu mẫu trên giấy trước, sau đó phác họa hình dáng, kích thước, cách phối màu, cách cắt nguyên phụ liệu,... rồi đưa ra bản bạc trước ban giám đốc. Chỉ với những sản phẩm đã được ban giám đốc ký duyệt, ta mới sản xuất thử và đem đi chào hàng. Nói tóm lại, mẫu nghiên cứu phải đạt được 2 tiêu chuẩn lớn:

- Phù hợp với kiểu dáng, điều kiện của từng nước và xu hướng thời trang thế giới.
- Mang đầy đủ đặc điểm của hàng may mặc công nghiệp

1.3.2. **Nghiên cứu mẫu theo đơn đặt hàng:**

Hiện nay, ngành may nước ta chủ yếu vẫn là đang gia công cho khách hàng là người nước ngoài. Do đó, việc nghiên cứu mẫu phải được tiến hành thật kỹ càng, tuyệt đối không được sai sót. Cần so sánh, đối chiếu giữa yêu cầu và điều kiện thực cơ của doanh nghiệp về kỹ thuật, phương tiện thiết bị,... để lên kế hoạch sản xuất từ khâu nguyên phụ liệu đến khâu hoàn tất. Có như thế, sản phẩm làm ra mới hợp qui cách, đạt yêu cầu và đảm bảo uy tín của doanh nghiệp trước khách hàng.

Tùy theo đặc điểm của từng doanh nghiệp may, việc nghiên cứu mẫu sẽ có thể bao gồm các bước sau:

- **Nghiên cứu trên mẫu chuẩn** (hay còn gọi là mẫu hiện vật, mẫu trực quan): cần chú ý một số vấn đề sau:
 - Sử dụng nguyên phụ liệu gì, tính chất cơ lý của chúng.
 - Cần những thiết bị sản xuất gì, khả năng sản xuất của xí nghiệp, trình độ của công nhân.
 - Kiểu dáng của sản phẩm.
 - Nghiên cứu cách ra mẫu:
 - + Thống kê toàn bộ số chi tiết của sản phẩm
 - + Xác định vị trí đo và thông số kích thước của sản phẩm, tìm biết được cách ra mẫu với tất cả các chi tiết.
 - + Nghiên cứu cách ra mẫu chuẩn (mẫu ủi, mẫu thành phẩm, mẫu chấm dấu,...)
 - Qui trình may của sản phẩm, đặc biệt là các thao tác may tiên tiến.
 - Thời gian hoàn tất sản phẩm.
- Ngoài ra, qua mẫu chuẩn, ta còn hiểu thêm được tâm lý của người sử dụng và người đặt hàng.
- **Nghiên cứu trên tài liệu kỹ thuật: trong tài liệu kỹ thuật**, ta có thể nghiên cứu những vấn đề sau:
 - Hình vẽ và mô tả mẫu, đặc biệt là các chi tiết khuất.
 - Bảng thông số kích thước bán thành phẩm và thành phẩm.
 - Qui cách đo và các vị trí đo cụ thể đối với từng chi tiết sản phẩm.
 - Cách sử dụng và định mức nguyên phụ liệu.
 - Qui cách lắp ráp sản phẩm.
 - Qui cách bao gói sản phẩm.

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

- Qui trình kiểm tra chất lượng sản phẩm.

- **Nghiên cứu trên bộ mẫu mềm của khách hàng cung cấp:** trong nhiều trường hợp, khách hàng cho ta bộ mẫu mềm đã được thiết kế sẵn. Qua bộ mẫu này, ta có thể tìm hiểu thêm về cách thiết kế mẫu, kiểu dáng của sản phẩm, thông số kích thước, các ký hiệu ghi trên mẫu cùng các vị trí bấm dấu,...

Nếu bộ mẫu mềm chỉ là bộ mẫu size trung bình và được sắp xếp trên một cuộn giấy dài thì ta có thể khảo sát thêm về phương pháp giác sơ đồ cũng như định mức vải cho phép.

Nếu khách hàng đã tiến hành nháy mẫu sẵn toàn bộ bộ mẫu, ta có thể học hỏi thêm về phương pháp của họ.

- **Tóm lại:** qua nghiên cứu mẫu, ta cần chú ý:

- Phải xác định được điều kiện thực tế của xí nghiệp (thiết bị, lao động, mặt bằng, năng suất,...) có đáp ứng được yêu cầu sản xuất của mã hàng hay không.

- Phải phát hiện kịp thời những mâu thuẫn giữa mẫu hiện vật và tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc bộ mẫu mềm để làm cơ sở làm việc lại với khách hàng. Cụ thể là những vấn đề sau:

- + Kết cấu của sản phẩm.
- + Số lượng chi tiết của sản phẩm
- + Qui cách lắp ráp của sản phẩm
- + Thông số kích thước.
- + Định mức và cách sử dụng nguyên phụ liệu.

1.4. **Cách giải quyết mâu thuẫn khi tiến hành nghiên cứu mẫu:**

Thông thường, ta hay gặp một trong 2 trường hợp sau:

- **Trường hợp 1:** mâu thuẫn lớn: phải chờ gặp cho được khách hàng để cùng thống nhất ý kiến, cho dù thời gian giao hàng có gặp đến đâu.

- **Trường hợp 2:** mâu thuẫn nhỏ:

+ Nếu có thể gặp và trao đổi trực tiếp với khách hàng, thì sau khi đã thống nhất ý kiến, ta phải yêu cầu khách hàng ký xác nhận vào những nội dung đã sửa đổi để làm cơ sở pháp lý cho quá trình sản xuất sau này.

+ Nếu không thể liên lạc với khách để trao đổi lại, ta có thể làm theo tài liệu kỹ thuật đã có vì đây là văn bản pháp lý duy nhất để ta tuân theo.

- Sau khi nghiên cứu mẫu, cần viết các thông tin đã ghi nhận được trong biên bản nghiên cứu mẫu, ký tên và photo gửi cho các bộ phận liên quan.

II. **Thiết kế mẫu:**

II.1. **Khái niệm:**

- Thiết kế mẫu là tạo nên một bộ mẫu mỏng, bán thành phẩm, size trung bình của mã hàng cần sản xuất để sao cho sau khi sử dụng bộ mẫu này cắt may xong, sản phẩm sẽ có kiểu dáng giống mẫu chuẩn và có các số đo đúng theo bảng thông số kích thước.

- Việc thiết kế mẫu thường được tiến hành trong mô hình sản xuất theo thị hiếu người tiêu dùng và sản xuất theo đơn đặt hàng khi khách hàng không cung cấp mẫu mềm. Nếu khách hàng cung cấp mẫu mềm thì ta chỉ cần kiểm tra mẫu rồi sang ra nhiều bản để phục vụ cho công tác sản xuất.

II.2. **Nguyên tắc thiết kế mẫu:**

- Khi tiến hành thiết kế mẫu, ta dựa vào tài liệu kỹ thuật là chính. Tài liệu kỹ thuật và mẫu hiện vật bổ sung cho nhau để có một bộ mẫu hoàn chỉnh.

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

- Nếu không có mẫu cứng hay rập mềm của khách hàng, ta chia 2 hướng sau để thiết kế một bộ mẫu mỏng hoàn chỉnh:
 - + Dựa vào mẫu chuẩn để xác định qui cách lắp ráp trong qui trình công nghệ và cách sử dụng thiết bị. Từ đó, có biện pháp gia đường may cho phù hợp.
 - + Dựa vào tài liệu kỹ thuật là cơ sở pháp lý để kiểm tra chất lượng sản phẩm, đảm bảo thông số kích thước và cách sử dụng nguyên phụ liệu cho phù hợp.
- Trong trường hợp giữa mẫu chuẩn và tài liệu kỹ thuật có mâu thuẫn thì ta dựa vào tài liệu kỹ thuật để tiến hành thiết kế mẫu.

II.3. Cơ sở để thiết kế mẫu:

Khi tiến hành thiết kế mẫu, ta cần dựa trên các cơ sở sau để có được bộ mẫu chuẩn đạt yêu cầu:

- Tài liệu kỹ thuật, đặc biệt là bảng thông số kích thước thành phẩm và bán thành phẩm.
- Mẫu chuẩn do khách hàng cung cấp. Với mẫu này, ta có thể cầm nắm, lật mặt trong hay tháo gỡ một số đường may để tìm hiểu về độ rộng đường may, về qui cách lắp ráp, về kết cấu sản phẩm,....
- Tính chất nguyên phụ liệu mà mã hàng cần sử dụng: độ co giãn, độ rộng chu kỳ sọc, độ phai màu,...
- Cách sử dụng nguyên phụ liệu: canh sọc trên sản phẩm, khả năng phối màu, độ thiên canh,...
- Trang thiết bị cần sử dụng để sản xuất mã hàng.
- Cấp chất lượng của sản phẩm.
- Kế hoạch sản xuất: thời gian giao hàng, năng suất cần đạt,...
- Trình độ chuyên môn của người thiết kế: kiến thức về nguyên phụ liệu, may công nghiệp, công thức thiết kế, khả năng gia giảm trong thiết kế, khả năng chỉnh sửa rập,...
- Tay nghề của công nhân.

II. 4. Giới thiệu về dấu bấm, dấu dùi:

II.4.1. Dấu bấm:

• **Khái niệm:** dấu bấm là những vết cắt trên rìa mép chi tiết sản phẩm may được thực hiện bằng kéo hay dụng cụ bấm dấu, có độ sâu nhỏ hơn độ rộng đường may và có nhiều hình dạng khác nhau tùy theo yêu cầu của thiết kế. Trên một đường may, chỉ nên có một dấu bấm. Trong các trường hợp đặc biệt, số dấu bấm có thể nhiều hơn.

• Công dụng của dấu bấm:

- Xác định độ rộng đường may.
- Xác định độ ăn khớp của lắp ráp.
- Xác định các vị trí xếp vải.
- Xác định nách trước, nách sau của áo.
- Bấm lộn đường may cho êm.

II.4.2. Dấu dùi (dấu đục, dấu khoan)

• **Khái niệm:** dấu dùi là những lỗ thủng trên bề mặt chi tiết sản phẩm may, được thực hiện bởi cây dùi hay dụng cụ đục lỗ. Trên chi tiết, dấu dùi là những lỗ thủng có đường kính khoảng 0,1 cm. Trên rập, dấu dùi được ký hiệu bởi dấu thập (+) có đường kính vòng tròn ngoại tiếp = 0,5 cm.

• Công dụng của dấu bấm:

- Xác định đỉnh của chiết ly hay tâm quay chiết ly.

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

- Xác định vị trí gắn các chi tiết rời.
- Định vị khuy cúc.
- Sang dấu rập
 - Xác định vị trí đối xứng của các chi tiết hay phần gấp vải.

II.5. Các bước tiến hành thiết kế bộ mẫu mông:

Bước 1: Chuẩn bị

- Nhận kế hoạch thiết kế mẫu, nhận và kiểm tra mẫu hiện vật, nhận và kiểm tra tài liệu kỹ thuật để xem chúng có khớp nhau hay không. Nếu sau kiểm tra thấy có bất hợp lý hoặc không phù hợp với điều kiện sản xuất của doanh nghiệp, cần trao đổi lại với khách hàng để thống nhất trước khi tiến hành thiết kế.

- Chuẩn bị dụng cụ (bút chì, thước thẳng, thước dây, tẩy, kéo, băng keo trong,...) và giấy mông cho quá trình thiết kế sau này

- Tìm thông tin về nguyên phụ liệu cần sản xuất, đặc biệt là về nguyên liệu để có kế hoạch thiết kế đúng yêu cầu kỹ thuật. Với các sản phẩm cần canh sọc, cần tìm hiểu về chu kỳ sọc, hướng sọc và các yêu cầu canh sọc trong thiết kế.

Bước 2: Dựng hình trên giấy mông

- Căn cứ vào qui cách kỹ thuật, áp dụng nguyên tắc chung của việc chia cắt theo thiết kế, dùng bút chì dựng hình trên giấy mông có kèm theo sự phân tích, nhận xét về các điều kiện kỹ thuật như: độ thiên sọc, độ co giãn, hoa đối,... Khi tiến hành thiết kế, ta chọn thiết kế size trung bình của mã hàng và thiết kế chi tiết lớn trước, chi tiết nhỏ sau.

- Kiểm tra xem toàn bộ thông số kích thước đã đảm bảo hay chưa, các đường lắp ráp có khớp không, độ gia có đảm bảo chưa, ... Có thể kiểm tra kỹ hơn hình dạng của thiết kế thông qua thao tác gập giấy: so sánh độ ăn khớp vai bằng cách gập đường chòm vai sau, so sánh độ ăn khớp sườn bằng cách gập chiết ly, so sánh độ ăn khớp tay bằng cách gập các xếp ly,...

- Ghi đầy đủ các thông tin cần có trên mặt phải của rập: hướng canh sọc, vị trí canh sọc, tên mã hàng, tên size, tên chi tiết, số lượng chi tiết có trong sản phẩm. Cần lưu ý: việc ghi thông tin cần chính xác, rõ ràng, tránh gây hiểu lầm và làm đui chiều các chi tiết.

Bước 3: hoàn chỉnh rập mông.

- Xác định đường may cho các đường chu vi chi tiết. Độ rộng đường may được căn cứ vào bảng thông số kích thước bán thành phẩm, vào bảng qui cách may và điều kiện trang thiết bị của xí nghiệp.

- Định vị các dấu bấm, dấu dùi trên chi tiết.

- Kiểm tra lại lần cuối các chi tiết về thông số kích thước, gia giảm cho độ co giãn, gia giảm cho cắt gọt, độ rộng đường may,... Đặc biệt, kiểm tra lại số lượng chi tiết đã đầy đủ hay chưa.

- Cắt rập mông ra khỏi giấy mông theo đúng đường may đã chừa để có được bộ mẫu mông, bán thành phẩm, size trung bình như mong muốn.

- Lật mặt trái của chi tiết lớn nhất trong bộ rập, tiến hành lập bảng thống kê về bộ mẫu vừa ra. Cũng cần ghi thêm 1 bảng thống kê nữa gửi cho trưởng phòng kỹ thuật để nơi đây có kế hoạch sử dụng bộ mẫu.

- **Lưu ý:** với những mẫu thiết kế có sử dụng vải sọc, ca-rô thì phải tiến hành thiết kế canh sọc cho chi tiết. Tuy nhiên, rất khó có thể đảm bảo được độ an toàn sọc cho chi tiết khi cắt vải. Vì vậy, người ta thường làm thêm thao tác dong mẫu hay dương mẫu: chừa thêm khoảng 1 đến 2 cm xung quanh chu vi chi tiết để đến khi may, cắt gọt lại phần vải thừa sau khi đã canh sọc cho các chi tiết thật chính xác.

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

Ví dụ:

BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT SẢN PHẨM			
Mã hàng:			
STT	Tên chi tiết	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
1	Thân trước	2	dọc canh sợi
2	Thân sau	1	dọc canh sợi
3	Đô áo	2	dọc canh sợi
4	Túi	2	Thiên 45 độ
.....
	Tổng cộng: chi tiết	
			Ngày tháng năm....
			Người ra mẫu
			Ký tên

Bước 4: Thiết kế thêm các rập hỗ trợ cho quá trình may như rập ủi, rập vẽ lại, rập may, ... nếu thấy cần.

Bước 5: Chuyển rập mỏng đi may và chỉnh sửa rập

- Chuyển mẫu cho bộ phận chế thử để tiến hành cắt và may thử sản phẩm. Trong giai đoạn này, người thiết kế phải theo dõi, tham gia chỉ đạo qui trình lắp ráp để phát hiện kịp thời những sai sót và chỉnh mẫu.

- Nếu sau khi chế thử, mẫu mỏng chưa đạt yêu cầu, cần xem xét nguyên nhân chưa đạt để tiến hành thiết kế lại. Lúc này, qui trình quay trở lại từ bước 2 cho đến khi mẫu đối được duyệt.

II.6. Các điểm khác biệt giữa thiết kế may công nghiệp và thiết kế may gia đình:

- Thiết kế trong may công nghiệp mang tính tiết kiệm nguyên phụ liệu và thời gian sản xuất cao.

- Giảm thiểu những công việc gia công bằng tay, thực hiện thao tác nhanh và chính xác.

- Thiết kế chính xác để lắp ráp không gọt sửa, các đường lắp ráp phải ăn khớp nhau.

- Sau khi thiết kế, sản phẩm đạt yêu cầu là sản phẩm đảm bảo thông số kích thước và có kiểu dáng của mẫu chuẩn.

- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp cao.

- Sử dụng nhiều rập hỗ trợ để thiết kế đạt hiệu quả cao.

III. Một số biện pháp sửa chữa sai hỏng do thiết kế:

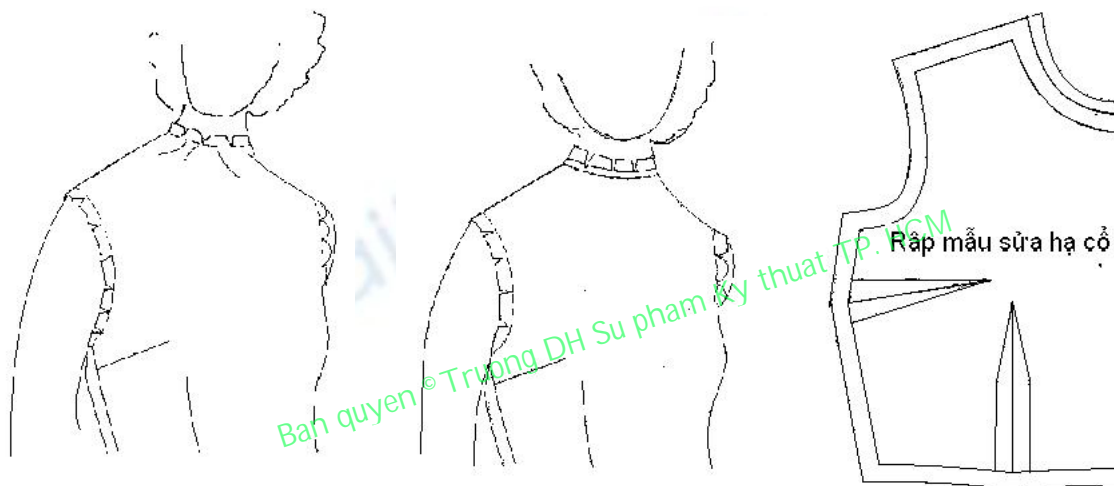
Trong quá trình thiết kế mẫu, không phải bất cứ lúc nào người thiết kế cũng sản xuất ra được ngay những bộ mẫu đảm bảo chính xác theo mọi yêu cầu của khách hàng. Chính vì thế, đòi hỏi người thiết kế phải có rất nhiều kinh nghiệm để kịp thời phát hiện ra những nguyên nhân sai hỏng và đề xuất các biện pháp sửa chữa cho hợp lý.

Khoa Công nghệ May & Thời trang - Trường ĐH. Sư Phạm Kỹ Thuật TP. HCM

Trước khi sửa mẫu, thường nhân viên thiết kế phải cho người mẫu mặc thử trang phục, quan sát và phân tích thật kỹ để xác định chính xác những vị trí có lỗi rồi vận dụng kinh nghiệm để sửa chữa mẫu. Việc sửa mẫu phải làm hết sức thận trọng, tránh nôn nóng và phải hết sức khoa học.

Dưới đây, xin giới thiệu một số biện pháp thông thường để sửa chữa sai hỏng trong quá trình thiết kế trang phục áo nữ.

III.1. **Trường hợp 1:** cổ áo bị chật, cần sửa rộng vòng cổ cho rộng ra. Sử dụng rập cơ bản đã có để chỉnh sửa bằng cách vẽ đường vòng cổ mới song song với đường vòng cổ cũ và cách đều một khoảng bằng $\frac{1}{5}$ của độ chênh lệch vòng cổ trong bảng thông số kích thước.



III.2. **Trường hợp 2:** Vòng cổ bị rộng, cần thu hẹp lại. Cách làm tương tự như đối với việc sửa rộng ở trên, chỉ khác là vòng cổ được nâng lên.

