

XÂY DỰNG HỆ DỮ LIỆU THÔNG TIN VỀ SẢN XUẤT MAY MẶC CÔNG NGHIỆP

INFORMATION SYSTEM FOR GARMENT TECHNOLOGY

Trần Đại Nguyên, Hồ Thị Minh Hương
Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM, Việt Nam

Ngày toà soạn nhận bài 17/4/2017, ngày phân biên đánh giá 19/4/2017, ngày chấp nhận đăng 28/4/2017

TÓM TẮT

Tra cứu thông tin có hệ thống và chính thống về may mặc công nghiệp cho người Việt Nam đang là một yêu cầu cấp thiết cho các chuyên gia, nhà sản xuất và người học. Việc đưa nguồn cung đến với cầu đòi hỏi một hệ thống thông tin có độ tin cậy, được thực hiện bởi quá trình nghiên cứu, xây dựng và tổng hợp thông tin nghiêm túc và chặt chẽ. Để đáp ứng yêu cầu đó, nội dung nghiên cứu này thông qua quá trình liên kết, sưu tầm và hệ thống hóa các thông tin về may mặc công nghiệp, lưu trữ dưới dạng dữ liệu số trên máy tính phục vụ cho nhu cầu tra cứu thông tin liên quan. Nghiên cứu nhằm tạo ra hệ dữ liệu thông tin để phục vụ hiệu quả cho giảng viên và sinh viên trong việc nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập, cũng như phục vụ tốt cho các chuyên gia và doanh nghiệp có yêu cầu tra cứu thông tin về ngành may công nghiệp. Nhóm nghiên cứu đã thu thập, tổng hợp và tạo một hệ cơ sở dữ liệu mở, cập nhật thường xuyên, kết hợp với quá trình nghiên cứu và vận dụng các lý thuyết cơ bản về xây dựng và tổ chức hệ cơ sở dữ liệu, nhằm bước đầu đem lại một sản phẩm phục vụ nghiên cứu, học tập và sản xuất, đồng thời có thể tiếp tục cập nhật bổ sung để mọi đối tượng quan tâm có thể khai thác lâu dài.

Từ khóa: Hệ dữ liệu thông tin; cơ sở dữ liệu may; phương pháp tạo trang phục; liên kết chi tiết; định hình chi tiết; trang trí sản phẩm may.

ABSTRACT

For many professors and students in the fashion design field, being able to look for an accurate and reliable information from the garment industry is critical in teaching and learning process. With the assistance of technology, there are many searching engines and related websites in this area. However, users demand a more sophisticated system, which needs to be built on a comprehensive research and the most advanced technology. This article introduces the formation of specialized information system, which provides the basic and advanced knowledge of garment technology. By organizing the information logically on the website, the system is a powerful tool for professors and students in terms of searching information that relates to fashion design. Thus, it will enhance the performance of graduated students for researching and writing academic journals in related fields. Last but not least, the system also facilitates the experts and private companies in the fashion industry to enhance their products development and marketing strategy. The beginning stages include researching and integrating the basic knowledge of the field into the website structure. For the future reference, researchers will constantly collect and update this information structure for garment technology in order to provide the most updated system for users.

Keywords: Information system; Sewing information; Techniques of designing clothes; Detail connection; Detail orientation; Product decoration.

1. GIỚI THIỆU

Sự phát triển của máy tính và mạng máy tính ngày nay đã giúp cho việc đưa thông tin khoa học công nghệ đến với người sử dụng một cách nhanh chóng và thuận lợi, với

những thế mạnh không thể có được từ các phương thức truyền thống. Các công cụ hỗ trợ thiết kế phần mềm và quản trị hệ cơ sở dữ liệu đang ngày càng phát triển đa dạng, giúp người sử dụng thực hiện công việc ngày càng hiệu quả.[1-7]

Thực trạng thiếu thông tin khiến nhà nghiên cứu khó tiếp cận với nhà sản xuất và ngược lại. Những cá nhân và đơn vị có nhu cầu cũng khó tìm được đầu mối cung cấp các thông tin cần thiết. Điều này khiến cho nhiều sản phẩm, công trình khoa học có giá trị không được khai thác. Các tổ chức và cá nhân phải tự tìm kiếm và trang bị kiến thức từ các nguồn thông tin thiếu tin cậy hoặc mua thông tin với giá thành rất cao, gây lãng phí nghiêm trọng cho toàn xã hội.

Nhu cầu sử dụng sản phẩm may đa chủng loại, đa chức năng là nhu cầu thiết yếu của con người trong cuộc sống. Xuất phát từ nhu cầu rất chính đáng của con người về trang phục, ngành may đang phát triển mạnh theo thời gian. Việc sản xuất trang phục theo hình thức may đo, may gia đình đã không còn đáp ứng với nhu cầu may mặc của xã hội hiện đại. Sản phẩm may hợp thời trang, tiện dụng, chất lượng ổn định và giá thành hợp lý luôn được người tiêu dùng ưa chuộng. Cùng với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật và sự phát triển đồng bộ của các nhiều ngành công nghiệp, ngành may công nghiệp cũng phát triển như một xu thế tất yếu để đáp ứng nhu cầu may mặc cho xã hội. Ngành công nghiệp này có nhiệm vụ sản xuất trang phục theo cỡ số với số lượng lớn. Sản xuất theo lô đòi hỏi phải có một quy trình hợp lý và chặt chẽ. Để tạo nên trang phục, nguyên vật liệu may phải trải qua một quá trình công nghệ sản xuất khép kín. Quá trình này được chia thành nhiều công đoạn có tính chất chuyên môn hóa cao và thực hiện trên những thiết bị công nghiệp. Khác với nhiều ngành công nghiệp khác, quy trình sản xuất may công nghiệp không tự động hóa toàn bộ, mà sự tham gia của con người vào quá trình sản xuất là rất lớn. Lượng thông tin liên quan đến các giai đoạn chuẩn bị sản xuất và sản xuất của ngành vô cùng phong phú.[8-10]

Tuy nhiên, thực tế giảng dạy, học tập và sản xuất đã bộc lộ một số vấn đề hạn chế như sau:

- Các thông tin về công nghệ may và sản xuất may công nghiệp còn ít và rời rạc.
- Các tài liệu giấy và trên Internet về Dệt May và May công nghiệp chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài, gây khó khăn cho sinh viên, giáo viên cũng như các doanh nghiệp trong yêu cầu tiếp nhận thông tin rõ ràng, chính xác.
- “Công nghệ may” và “qui trình sản xuất sản phẩm may” là lĩnh vực được quan tâm của giới chuyên môn và những người đam mê thời trang.
- Các trường đào tạo công nghệ May cũng như các Doanh nghiệp sản xuất ngành may rất nhiều nhưng chưa có một địa chỉ cụ thể tập hợp, phân loại, chuẩn hóa và hệ thống hóa thông tin.
- Mỗi cá nhân và đơn vị chuyên sản xuất và kinh doanh sản phẩm may có thể có những kinh nghiệm, kiến thức quý báu trong quá trình sản xuất hàng may mặc Công nghiệp. Nếu có một địa chỉ cụ thể để các cá nhân và doanh nghiệp có thể nhanh chóng trao đổi thông tin, kinh nghiệm sản xuất sẽ giúp cho ngành may mặc Việt Nam ngày càng phát triển.
- Nhu cầu thông tin về sản phẩm may mặc gia tăng. Các doanh nghiệp phải liên tục cập nhật thông tin, không ngừng cải tiến công nghệ, nâng cao chất lượng và đổi mới mẫu mã kiểu dáng để đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế.
- Trong môi trường nghiên cứu và giảng dạy, một phần mềm hệ thống tra cứu thông tin chuyên ngành qua hệ thống web sẽ phục vụ rất hiệu quả cho giảng viên và sinh viên trong việc nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập.

Hệ thống thông tin sẽ được khai thác hiệu quả khi được cài đặt tập trung trên máy chủ trung tâm, có giao diện dưới dạng web, phục vụ truy cập qua hệ thống mạng cục bộ và mạng diện rộng, không phân biệt phần mềm, phần cứng, hệ điều hành,... và không cần cài đặt bất kỳ phần mềm nào ngoài các

trình duyệt web. Giao diện web cũng sẽ mang lại cho người sử dụng cảm giác thân thiện và quen thuộc, không mất nhiều thời gian để học và làm quen.

Từ những lý do trên, việc nghiên cứu xây dựng một hệ cơ sở dữ liệu chứa các thông tin về sản xuất may mặc công nghiệp là rất cần thiết. Công tác nghiên cứu hướng đến các mục tiêu:

- Phục vụ giảng viên và sinh viên Dệt may tra cứu thông tin về may mặc.
- Hỗ trợ cán bộ kỹ thuật tìm kiếm thông tin phục vụ cho công tác chuyên môn.
- Cung cấp thông tin cập nhật thường xuyên về vật liệu và phương pháp tạo trang phục cho nhu cầu tham khảo của những người yêu thích và quan tâm đến may mặc.
- Tạo hệ cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc lưu trữ thông tin và cập nhật thường xuyên các thông tin về công nghệ mới.

Các nội dung nghiên cứu tập trung vào:

- Phân tích và lựa chọn hệ quản trị dữ liệu.
- Tập hợp và hệ thống hóa các dữ liệu, thông tin ngành may Công nghiệp.
- Thiết lập hệ cơ sở dữ liệu về sản xuất hàng may mặc công nghiệp.
- Xây dựng hệ truy cập thân thiện và dễ sử dụng, thích hợp cho việc tra cứu thông tin về sản xuất hàng may mặc công nghiệp. Quản lý thông tin tập trung tại máy chủ trung tâm.
- Xây dựng quy trình thu thập, tổ chức, lưu trữ, công bố và cập nhật thông tin.

2. XÂY DỰNG HỆ DỮ LIỆU THÔNG TIN VỀ PHƯƠNG PHÁP TẠO TRANG PHỤC

2.1 Nhu cầu tra cứu thông tin trong ngành may công nghiệp

Quá trình thực hiện công tác đánh giá nhu cầu trong cán bộ giảng dạy, sinh viên, các chuyên gia, cán bộ kỹ thuật và các doanh nghiệp về tra cứu thông tin chuyên ngành phục vụ cho công tác chuyên môn đã cho

thấy: nhu cầu tìm hiểu những khái niệm và kiến thức liên quan đến sản xuất may mặc công nghiệp nhằm phục vụ cho học tập, nghiên cứu và sản xuất vẫn chưa được đáp ứng đầy đủ và có hệ thống.

2.2 Hệ cơ sở dữ liệu và công cụ quản lý Phân tích và lựa chọn hệ quản trị dữ liệu phù hợp [7, 11,12]

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành nghiên cứu về các hệ thống quản lý dữ liệu (*Hệ thống xử lý file, Hệ thống cơ sở dữ liệu*)[11][13], các mô hình tổ chức hệ thống cơ sở dữ liệu (*Hệ cơ sở dữ liệu cá nhân, Hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ, Hệ cơ sở dữ liệu trung tâm*)[11][14] và một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu (*Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle, Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở, ...*)[11, 15-17]. Trên cơ sở phân tích các đặc điểm về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, ta lựa chọn phương án nghiên cứu như sau:

- Xây dựng hệ quản trị dữ liệu tập trung.
- Lựa chọn hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL [12-14, 18,19].
- Sử dụng giao diện web[20-22].

2.3 Tập hợp, phân loại và hệ thống hóa thông tin về phương pháp tạo trang phục

2.3.1 Giới thiệu về cấu trúc hệ cơ sở dữ liệu

Dựa trên việc nghiên cứu thông tin[8-10, 23-26] nhóm nghiên cứu đã phân chia dữ liệu thành bốn chủ đề chính:

- Tổng quan. [8-10, 23-28].
- Vật liệu. [23-25].
- Quá trình sản xuất. [8, 9, 26].
- Kỹ thuật trang trí trang phục [10].

Mỗi chủ đề sẽ gồm một bài viết chính giới thiệu nội dung của danh mục và các bài viết có nội dung chuyên sâu vào đề tài cụ thể. Mỗi bài viết giới thiệu của các danh mục thường không quá dài và có cấu trúc tương đồng nhau, giúp người đọc dễ quan sát nội dung bài viết và giúp các dữ liệu có tính hệ thống. Riêng đối với các bài viết chuyên sâu

vào một đề tài cụ thể, nội dung sẽ được trình bày linh động hơn tùy theo lượng thông tin mà bài viết cần có. Điều này nhằm tạo cho các bài viết có nét đặc trưng riêng, tránh sự rập khuôn. Cấu trúc của bài viết chính nhằm giới thiệu danh mục bao gồm các nội dung: Giới thiệu, Phân loại, Ứng dụng.

Ngoài ra hệ dữ liệu còn chứa “thông tin liên quan” trong một số bài. Đây là phần mở rộng, bổ sung các kiến thức liên quan đến nội dung được nêu trên trong bài viết.

2.3.2 Quy trình xây dựng dữ liệu thông tin chuyên ngành

❖ Giới thiệu:

Phần giới thiệu có vai trò dẫn người đọc đến với nội dung của bài. Thông thường, phần đầu tiên này sẽ giới thiệu về các khái niệm, các thuật ngữ, các từ liên quan hoặc các từ chìa khóa được dùng trong bài viết để người đọc dễ dàng theo dõi bài viết. Với quá trình cụ thể, nội dung sẽ được khái quát bằng sơ đồ khối. Phần giới thiệu được trình bày xúc tích, ngắn gọn nhằm thu hút người đọc đến với bài viết. Một số các hình ảnh liên quan đến nội dung giới thiệu cũng sẽ được trình bày để bài viết sinh động hơn.

❖ Phân loại:

Được trình bày sơ lược, ngắn gọn. Các chuyên mục được đề cập để tìm hiểu chuyên sâu. Một số mục sẽ có bài viết chuyên sâu để giới thiệu rõ hơn cho người đọc. Tùy theo lượng thông tin của từng nội dung mà hệ dữ liệu sẽ có cách phân loại khác nhau.

❖ Ứng dụng:

Vai trò của phần này là nhằm giúp người đọc hiểu được phạm vi ứng dụng của những kiến thức lý thuyết đã tiếp cận. Những ví dụ minh họa và dẫn chứng thực tế sẽ là minh chứng để người đọc tự kiểm tra và liên hệ thực tế về thông tin đã đọc.

2.4 Thiết lập hệ thống web chứa hệ dữ liệu thông tin về sản xuất may mặc công nghiệp

2.4.1 Đối tượng sử dụng

Có 3 đối tượng sử dụng cơ bản là người dùng, thành viên và nhà quản trị:

***Người dùng:** tìm kiếm các thông tin, thuật ngữ dễ dàng, nhanh chóng, tuy nhiên, sẽ bị hạn chế khi xem thông tin bài viết. Người dùng phải đăng ký làm thành viên mới có thể xem đầy đủ nội dung.

***Thành viên:** có các chức năng cơ bản: đăng nhập, đăng xuất được cấp quyền xem đầy đủ thông tin và được tham gia thảo luận.

***Quản trị:** có quyền và chức năng như: cập nhật thông tin, tin tức theo chu kỳ, quản lý bài viết, quản trị người dùng, bảo mật.

2.4.2 Phân tích các chức năng của hệ thống

2.4.2.1 Các chức năng của đối tượng Visitor (người dùng)

Chỉ dùng để xem và tìm kiếm thông tin

Người dùng có thể tương tác với hệ thống thông qua các chức năng sau:

+ Input (nhập): Nhập từ khóa cần tìm.

+ Process (xử lý): Lấy thông tin bài viết từ CSDL theo các từ khóa tìm kiếm.

+ Output (xuất): Hiện chi tiết thông tin bài viết thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm.

2.4.2.2 Các chức năng của đối tượng Member (thành viên)

Thành viên có tất cả các chức năng giống như người dùng và còn có thêm một số chức năng:

- Đăng nhập
- Đăng xuất
- Đọc đầy đủ các thông tin.
- Tham gia diễn đàn, đặt câu hỏi và thảo luận

2.4.2.3 Chức năng của Administrator (người quản trị)

Người quản trị có các chức năng:

- Quản lý thành viên
- Theo dõi nội dung website
- Quản trị bài viết: thay đổi, thêm, xóa, sửa thông tin về bài viết.

2.4.3 Cách tổ chức dữ liệu

Mỗi nhóm sẽ có một mã nhóm và tên nhóm để nhận biết. Các bài viết sẽ tương ứng

với mã bài viết và mã đó sẽ làm khóa chính trong bảng đó.

Sau đây là một số bảng cơ sở dữ liệu chính trong toàn bộ cơ sở dữ liệu:

Bảng 1. Admin

Name	Type	Null	Chú thích
<u>username</u>	Varchar(255)	No	User admin
name	Varchar(255)	No	Tên admin
password	Varchar(255)	No	Password admin

Bảng 2. Bài viết

Name	Type	Null	Chú thích
<u>MSBV</u>	Int(11)	No	Mã số bài viết
BV_parent	Int(11)	No	Bài viết cha
MSCM	Int(2)	No	Mã số chuyên mục
TieuDe	Text	No	Tiêu đề
TomTat	Text	No	Tóm tắt
NoiDung	Text	No	Nội dung
NoiDungNguoiDung	Text	No	Nội dung người dùng được đọc
BV_ChonLoc	Int (1)	No	Số 1 là bài viết chọn lọc, số 0 là không phải bài viết chọn lọc
NoiDungChonLoc	Text	Yes	Nội dung chọn lọc
img	Varchar(255)	No	Link hình ảnh

Bảng 3. Bạn có biết

Name	Type	Null	Chú thích
<u>MS</u>	Int(11)	No	Mã số bài
TieuDe	Text	No	Tiêu đề
TomTat	Text	No	Tóm tắt
NoiDung	Text	No	Nội dung
img	Varchar(255)	No	Link hình ảnh

Bảng 4. Tin tức

Name	Type	Null	Chú thích
<u>idTin</u>	Int(10)	No	Mã số tin tức
TieuDe	Text	No	Tiêu đề
TomTat	Text	No	Tóm tắt
NoiDung	Text	No	Nội dung
LanXem	Bigint(20)	No	Lần xem
img	Varchar(255)	No	Link hình ảnh
ngaydang	Varchar(30)	No	Ngày đăng

Bảng 5. Hình ảnh

Name	Type	Null	Chú thích
<u>MS</u>	Int(11)	No	Mã số hình ảnh
MSCM	Int(2)	No	Mã số chuyên mục
img	Varchar(255)	No	Link hình ảnh

Bảng 6. Video clip

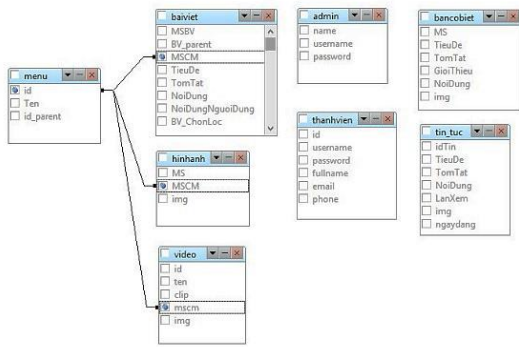
Name	Type	Null	Chú thích
<u>id</u>	Int(11)	No	Mã số video
ten	Varchar(255)	No	Tên video
clip	Varchar(255)	No	Link video
mscm	Int(11)	No	Mã số chuyên mục
img	Varchar(255)	No	Link hình ảnh

Bảng 7. Danh mục chính

Name	Type	Null	Chú thích
<u>id</u>	Int(11)	No	Mã số danh mục
Ten	Varchar(255)	No	Tên danh mục
id_parent	Int(11)	No	Mã số danh mục cha

Bảng 8. Thành viên

Name	Type	Null	Chú thích
<u>id</u>	Int(11)	No	Mã số thành viên
username	Varchar(255)	No	Tên thành viên
password	Varchar(255)	No	Password của thành viên
fullname	Varchar(255)	No	Họ&tên thành viên
email	Varchar(255)	No	Email thành viên
phone	Int(11)	No	Số điện thoại

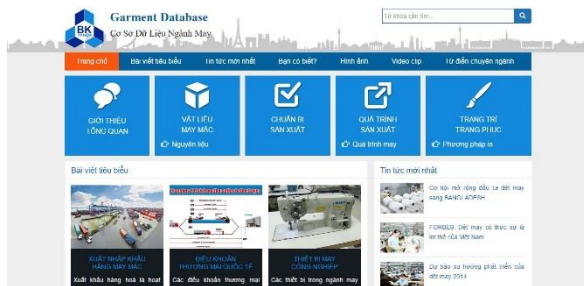


Hình 1. Sơ đồ thực thể liên kết

2.5.4 Thiết kế giao diện

2.5.4.1 Giao diện trang chủ

Từ trang này người sử dụng có thể truy cập đến tất cả những thông tin khác được phân khu và bố cục rõ ràng, sẽ được giới thiệu như sau:



Hình 2. Giao diện trang chủ

Menu:



Hình 3. Menu

Đây là khu vực chính của giao diện, bao gồm tất cả các mục sau:

- **Trang chủ:** đưa người sử dụng trở về giao diện trang chủ ban đầu.
- **Bài viết tiêu biểu:** Trình bày các bài viết được quan tâm nhiều nhất.
- **Tin tức:** các thông tin mới nhất liên quan tới ngành như công nghệ, thời trang, xu thế trong ngành...
- **Bạn có biết:** Nơi chứa đựng các thông tin bên lề như ý nghĩa các thương hiệu, truyền thống và lịch sử,...
- **Hình ảnh:** chứa các hình ảnh liên quan trong ngành may.

- **Video Clip:** chứa video clip liên quan
- **Từ điển chuyên ngành:** tìm kiếm các thuật ngữ trong ngành.

Tab tìm kiếm:



Hình 4. Tab tìm kiếm

Giúp người sử dụng tìm kiếm thông tin liên quan đến ngành may bằng cách nhập vào từ khóa chuyên ngành.

Tên & logo trang web:



Hình 5. Tên và logo trang web

Giới thiệu về nguồn gốc và tên của phần mềm bao gồm logo Trường và tên hệ thống "Garment Database".

Danh mục chính

Danh mục chính được chia làm 5 mục chính, dựa trên những ý kiến chuyên môn của các giảng viên trường Bách Khoa, việc chia nhóm dữ liệu của toàn ngành may như thế là phù hợp và thân thiện nhất. Bao gồm: *Giới thiệu tổng quan, vật liệu may mặc, chuẩn bị sản xuất, quá trình sản xuất, trang trí trang phục.*



Hình 6. Danh mục chính

Hình ảnh:

Các hình ảnh về hoạt động liên quan sẽ được đăng tải trong mục này.



Hình 7. Minh họa trang hình ảnh

Các bài viết / bạn có biết / Tin tức / Video Clip/ Hình ảnh:

Chứa những bài viết, hình ảnh/ video, tin tức mang tính chất phổ biến, vấn đề được nhiều người quan tâm và bàn luận... sẽ được nhà quản trị chọn lọc và đưa ra trang chủ, để người dùng tiếp cận nhanh với các vấn đề liên quan.

Giao diện trang bài viết

Khi người dùng nhấn chọn vào mục BÀI VIẾT, sẽ nhận được giao diện như sau:



Hình 8. Giao diện trang “Bài viết”

“BÀI VIẾT” được chia thành 4 mục: Tổng quan, Vật liệu, Sản xuất và Trang Trí.

Những bài nổi bật sẽ được hiển thị ngay trên giao diện, phóng lớn và có kèm hình ảnh, nhưng bài khác thì sẽ hiển thị dưới dạng đường dẫn nhỏ phía dưới .



Hình 9. Tham khảo thông tin trong trang “Bài viết”

Tiến trình phát triển của trang phục

Mục lục [xem]
 Thời cổ đại đến cuối thế kỷ XIX

Tiến trình phát triển của trang phục

- Mục lục [ẩn]
1. Thời cổ đại đến cuối thế kỷ XIX
 - 1.1 Thời cổ đại
 - 1.2 Thời trung cổ: từ thế kỷ VI-XIII
 - 1.3 Trang phục thế kỷ XIV-XVI
 - 1.4 Trang phục thế kỷ XVII
 - 1.5 Trang phục thế kỷ XVIII, XIX
 2. Đầu thế kỷ XX - đầu thế kỷ XXI
 - 2.1 Đầu thế kỷ XX
 - 2.2 Cuối thế kỷ XX
 - 2.3 Thế kỷ XXI

Hình 10. Mục lục và địa chỉ

Tại đây có 3 mục cung cấp cho người dùng:

- Thanh địa chỉ, giúp người dùng biết được vị trí bài viết của mình.
- Tên bài viết
- Mục lục

Giao diện trang diễn đàn

Giúp thành viên có thể trao đổi thảo luận thông tin với nhau. Chỉ thành viên mới có thể tham gia vào diễn đàn, đưa câu hỏi lên diễn đàn để được các thành viên khác trả lời hoặc xem các thông tin và các câu hỏi về các chủ đề khác nhau.



Hình 11. Giao diện trang diễn đàn

3. KẾT LUẬN

- Kết quả nghiên cứu: nhóm nghiên cứu đã xây dựng được bộ phần mềm tra cứu thông tin về phương pháp tạo trang phục với đầy đủ các nội dung đề ra. Phần mềm đáp ứng đồng thời 2 nhiệm vụ: phục vụ công tác giảng dạy, học tập và từng bước đáp ứng nhu cầu thông tin tra cứu thông tin chuyên ngành của các

chuyên gia kỹ thuật ở các doanh nghiệp Dệt may. Tuy nhiên, công tác nghiên cứu còn một số điểm hạn chế:

Thời gian thực hiện khá ngắn (1 năm) so với khối lượng thực hiện khá lớn, nên một số mô-đun vẫn cần phải hoàn thiện thêm các tiểu mục, bổ sung thông tin. Giao diện của phần mềm chỉ dừng lại ở mức thông tin bằng tiếng Việt, chưa có phần thông tin tiếng nước ngoài.

- Phần mềm được tiến hành cài đặt trên các máy tính với cấu hình trung bình và kết nối thử nghiệm trên hệ thống mạng cục bộ quy mô nhỏ. Vì vậy quá trình kiểm tra chạy thử còn hạn chế.
- Cần tiếp tục chuẩn hóa để công bố trên mạng Internet thông qua hệ thống máy chủ của Trường Đại học Bách Khoa Tp.HCM. Từ đó mở rộng liên thông với các hệ thống dữ liệu chuyên ngành trong và ngoài nước.

3.1 Đề xuất

- Mở rộng hướng thông tin theo các nội dung chính sau đây:

- Công tác chuẩn bị cho sản xuất ngành may công nghiệp.

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm may.

- Tổ chức và quản lý chuyên may công nghiệp.

- Mở rộng các nội dung: liên kết thông tin, liên hệ góp ý, diễn đàn giao lưu chuyên môn, thư viện điện tử... Hoàn thiện chi tiết các thông tin trong cơ sở dữ liệu, có kế hoạch thường xuyên cập nhật thông tin mới. Xây dựng phân hệ tương ứng bằng tiếng Anh.

- Cần tiếp tục chuẩn hóa để công bố trên mạng Internet thông qua hệ thống máy chủ của Trường Đại học Bách Khoa Tp.HCM. Từ đó mở rộng liên thông với các hệ thống dữ liệu chuyên ngành trong và ngoài nước.

Chú trọng công tác bảo mật hệ thống để đảm bảo an toàn cho việc mở rộng quyền truy cập sau này

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Larry L. Peterson & Bruce S. Davie, *Computer Network*, Morgan Kaufmann, 2003.
- [2] William Stallings, *Data and Computer Communications*, Prentice Hall, 2003.
- [3] Jeffrey D. Ullman, *Principle of Database Systems*, Galgotia Publications pvt. Ltd, 1989.
- [4] Nguyễn Bá Tường, *Cơ sở dữ liệu – Lý thuyết & Thực hành*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2001.
- [5] Trần Quốc Chiến, *Giáo trình Cơ sở dữ liệu*, Đại học Đà Nẵng, 2002.
- [6] Fred R. McFadden & Jeffrey A. Hoffer, *Modern Database Management*, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1994.
- [7] Elias M. Awad, Malcolm H. Gotterer, *Database Management*, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
- [8] Nguyễn Văn Lâm, *Vật liệu dệt*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2011.
- [9] Roshan Shishoo, *The global text ileand clothing industry-Technological advances and future challenges*, Wood head Publishing, 2012.
- [10] Rajkishore Nayak Rajiv Padhye, *Garment Manufacturing Technology*, Woodhead Publishing, 2015.
- [11] Y. Li and A.S.W. Wong, *Clothing biosensory engineering*, Wood head Publishing, 2006.
- [12] Đỗ Trung Tuấn, *Cơ sở dữ liệu*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội - 2004.
- [13] R. Alagirusamy & Apurba Das, *Science in Clothing Comfort*, Wood head Publishing, 2011.
- [14] Đỗ Phúc, Nguyễn Đăng Ty, *Giáo trình Cơ Sở Dữ Liệu*, NXB Đại Học Quốc Gia Tp. HCM, 2005
- [15] SyuziPakhchyan, *Fashioning Technology ADIY Intro to Smart Crafting*, Maker Media, 2008.

- [16] Ulman J. F., *Nguyên lí các hệ thống cơ sở dữ liệu và hệ thống tri thức*, NXB thống kê, 1998.
- [18] Cherif&Chokri, *Textile Materials for Light weight Constructions-technologies-methods-materials-Properties*, Springer, 2016.
- [19] Khuất Thùy Phương, *Lập trình ứng dụng web với PHP*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2008
- [20] Văn Thiên Hoàng, *Giáo trình lập trình mạng*, NXB Tp.HCM, 2011
- [21] Vũ Nguyên, *Lập trình mạng trên Windows*, NXB thống kê, 2004
- [23] Nguyễn An Tê, *Giáo trình nhập môn cơ sở dữ liệu*, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG TP. HCM. 1996.
- [22] Andrew S .Tanenbaum, *Computer Networks*, Prentice Hall, 2004.
- [24] Nguyễn Minh, *Kỹ thuật và thủ thuật lập trình hướng đối tượng PHP*, NXB Hồng Đức, 2011.
- [25] Silberschatz,Korth and Sudarshan, *Database System Concept*, McGrawHill, 2010.
- [26] Nguyễn Ngọc Khải, *Lập trình trên môi trường web*, Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, 2011
- [27] Nguyễn Thúc Hải, *Mạng máy tính và các hệ thống mở*, Nhà xuất bản Giáo dục, 2002.
- [28] Dương Tuấn Anh - Nguyễn Trung Trực, *Hệ cơ sở dữ liệu*, NXB Đại học Quốc gia Tp. HC, 2006.

Tác giả chịu trách nhiệm bài viết:

Trần Đại Nguyên, Hồ Thị Minh Hương

Trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG-HCM

Email: trandainguyen@hcmut.edu.vn; huonghtm@gmail.com