

**B GIÁO D C VÀ ÀO T O
I H C ÀN NG

**BÁO CÁO T NG K T
TÀI NGHIÊN C U KHOA H C VÀ CÔNG NGH
C P C S**

TÊN TÀI

**NG D NG MOODLE TRI N KHAI
ÀO T O TR C TUY N TIN H C NG D NG
TRÌNH A, B, V N PHÒNG
T I TRUNG TÂM PHÁT TRI N PH N M M - H N**

Mã s :

Ch nhi m tài: NG NG C SANG

À N NG 2009

TÓM TẮT QUẢN LÝ NGHIÊN CỨU TÀI KHOẢN HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CÔNG NGHỆ

Tên tài:

NG D NG MOODLE TRI N KHAI ÀO T O TR C TUY N
TINH C NG D NG TRÌNH A, B, V N PHÒNG
T I TRUNG TÂM PHÁT TRI N PH N M M - H N

Mã s :

Ch nhĩ m tài: NG NG C SANG

Tel: 0905.526255

Email: dnsang@ac.udn.vn

C quan ch trì: i h c à N ng

C quan và cá nhân ph i h p th c hi n:

Trung tâm Phát tri n Ph n m m – i h c à N ng

1. M c tiêu:

- xu t qui trình t o bài gi ng i n t .
- Xây d ng h th ng bài gi ng i n t các h c ph n Tin i c ng, Tin h c v n phòng, Lý thuy t m ng máy tính, MS Access.
- ng d ng Moodle tri n khai c ng thông tin h tr h c t p và ào t o tr c tuy n.

2. N i dung chính:

tài này có m c tiêu xây d ng website cung c p tài li u giáo trình i n t và ào t o tr c tuy n Tin h c ng d ng các trình A, B, V n phòng t i Trung tâm Phát tri n Ph n m m- i h c à N ng trên c s ng d ng ph n m m ngu n m MOODLE.

H th ng này cho phép giáo viên xây d ng giáo án i n t trên c s qui trình t o bài gi ng c xu t; c p nh t, l u tr , s p x p, ...bài gi ng, óng gói thành các khóa h c hoàn ch nh tri n khai ào t o tr c tuy n.

Thông qua h th ng, h c viên d dàng ti p c n các tài nguyên h c t p, trao i nh ng thông tin liên quan trong quá trình h c t p

3. K t qu chính t c (KH,UD, T,KTXH....)

S n ph m là ng d ng Moodle xây d ng c ng thông tin h tr h c t p và ào t o tr c tuy n t i Trung tâm Phát tri n Ph n m m - H N

SUMMARY OF RESULTS OF GRASSROOTS – LEVEL RESEARCH PROJECT

Topic:

APPLICATION OF MOODLE ON DEPLOYING ONLINE TRAINING FOR APPLIED INFORMATICS FOR A,B, OFFICIAL CERTIFICATE AT SOFTWARE DEVELOPMENT CENTRE OF DA NANG UNIVERSITY

Code number:

Coordinator: DANG NGOC SANG Tel: 0905.526255

Email: dnsang@ac.udn.vn

Implementing institution: The University of Da Nang

Cooperating institution: Software Development Centre Of Da Nang University

1. Objectives:

- Proposing the process creating electronic (or computerized) lecture.
- Building a system of electronic (or computerized) lectures forming modules such as: general Informatics, official Informatics, Theory of computer network, MS access
- Applying Moodle to deploy the information portal in order to support studying and online training.

2. Main contents:

The objective of the research is to build a website providing electronic materials, curriculums and training online in applied informatics for A, B, Official certificate at Software Development Center of Da Nang University on the basis of the open source software application Moodle.

The system allows teachers to build electronic curriculums (materials) on the basis of creating lecture process which was proposed, update, store, sort, ... lectures and pack them into complete courses to deploy online training

Thank to the system, it is easy for students to approach learning resources and exchange related information in the process of researching

3. Outcomes:

The outcome is application of Moodle on building information portal in order to support learning and online training at Software Development center of Da Nang University .

M C L C

ELEARNING.....	1
I. C s lý lu n c a vi c ng d ng máy tính ph c v d y h c [1].....	1
II. eLearning [2]	3
II.1. eLearning là gì?	3
II.2. L ích mà eLearning mang l i.....	4
II.3. C u trúc c a m th th ng eLearning i n hình [3]	5
II.3.1. ào t o t xa.....	5
II.3.2. H th ng qu n lý h c viên.....	5
II.3.3. H th ng thi t k bài gi ng và th vi n i n t	6
II.3.4. H th ng Groupware.....	6
II.4. M t s i m khác nhau gi a eLearning và ào t o truy n th ng.....	6
III. eLearning v i ph n m m mã ngu n m	7
III.1. LMS/LCMS là gì?	7
III.2. Các h th ng LMS/ LCMS mã ngu n m	8
III.3. u i m c a các h th ng mã ngu n m so v i các h th ng th ng m i... ..	8
III.4. Gi i thi u v Moodle.....	9
III.4.1. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)	9
III.4.2. Các tính n ng Qu n lý cua h c	10
III.4.3. Các c i m qu n lý h c viên.....	10
NG D NG MOODLE XÂY D NG H TH NG H TR H C T P VÀ	
ÀO T O TR C TUY N.....	13
I. Kì n trúc t ng quát c a h th ng:.....	13
II. Quy trình t o n i dung cho cua h c.....	15
II.1. T o các thành ph n media	16
II.2. T o các trang (Page)	17
II.3. óng gói bài h c.....	18
II.4. S p x p các bài h c theo m t c u trúc h p lý	19
III. ng ký gi ng d y và h c t p.....	19
IV. T o l p các cua h c	20
IV.1. N i dung truy n gi ng	20
IV.2. Kì m tra ánh giá	22
IV.3. T o kênh trao i thông tin.....	24

DANH MỤC CÁC HÌNH V

Hình 1: eLearning là ví c ào t o k th p các công ngh truy n thông.....	3
Hình 2: C u trúc c a m t h th ng eLearning i n hình.....	5
Hình 3: Ho t ng c a h th ng LMS.....	7
Hình 4: Ho t ng c a h th ng LCMS	7
Hình 5: Mô hình c a h th ng eLearning ng d ng các h th ng LMS/LCMS.....	14
Hình 6: Mô hình h th ng h c V t lý v i Moodle	15
Hình 7: T ng tác gi a giáo viên và h c viên qua h th ng.....	16
Hình 8: C u trúc c a m t ch ng trình gi ng d y.....	16
Hình 9: Xây d ng các thành ph n Media v i các ph n m m ng d ng.....	17
Hình 10: V i Fronpage, giáo viên d dàng t o các page v i giao di n WYSIWYG	17
Hình 11: óng gói các trang (page).....	18
Hình 12: Giao di n c a ph n m m óng gói bài gi ng theo chu n Scorm - eXe.....	19
Hình 13 : Quy trình ng ký vào h th ng	20
Hình 14: S d ng các module khác nhau qu n lý cua h c	20
Hình 15: Liên k t n m t trang tài nguyên trong Moodle	21
Hình 16: Trình di n n i dung bài gi ng theo chu n Scorm trong Moodle.....	21
Hình 17 :Các Ebook c t o ra trong Moodle.....	22
Hình 18 :T o các câu h i ki m tra khác nhau trong Moodle.....	22
Hình 19 :Th c hi n giao bài t p cho h c viên t ki m tra	23
Hình 20: Th c hi n ví c ki m tra trên Moodle v i Module Quiz (thi)	23
Hình 21 :Quy trình cho i m bài h c và bài thi	24
Hình 22:Các d ng trao i thông tin gi a các i t ng trong m t cua h c.....	24
Hình 23: T o ra kênh thông tin là các di n àn trao i.....	25
Hình 24: Tham kh o ý ki n t phía các h c viên c ng là m t cách x lý thông tin	25

DANH MỤC CÁC T VI T T T

LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
LOD	Lecture On Demend
SCORM	Sharable Content Object Reference Model
CMS	Course Management System
WYSIWYG	What you see is What you get
HTML	HyperText Markup Language
AVI	Audio Video
E/A	Entity/Association
AVI	Audio Video
PC	Personal Computer
VOD	Video On Demand
XML	Extensible Markup Language
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
FTP	File Transfer Protocol
PDA	Personal Digital Assistant
ASDL	Asymmetrical Digital Subscriber Line
MTDT	Máy tính i n t
THPT	Trung h c ph thông
PMDH	Ph n m m d y h c
PPDH	Ph ng pháp d y h c
QTDH	Quá trình d y h c

1. Giới thiệu về tài

Trong những năm gần đây, sự phát triển không ngừng của Công nghệ thông tin nói chung và Internet nói riêng đã mang lại những thay đổi đáng kể trong cuộc sống. Internet đã trở thành môi trường thông tin liên kết mọi người trên toàn thế giới gần gũi với nhau, cùng chia sẻ những vấn đề mang tính toàn xã hội.

Trend của môi trường Internet, xu hướng phát triển của các phần mềm hiện nay là xây dựng các ứng dụng có khả năng chia sẻ cao, vận hành không phụ thuộc vào vị trí địa lý của người sử dụng; tạo điều kiện cho mọi người có thể trao đổi, tìm kiếm thông tin, học tập một cách dễ dàng và thuận tiện.

Elearning (giáo dục online) là một trong những ứng dụng nổi bật trên Web và Internet. Vì chi phí không chi bố cục cho học sinh, sinh viên các trường học mà dành cho tất cả mọi người, không kể tuổi tác, không có điều kiện trực tiếp giảng dạy,...

Ý thức của những vấn đề đó, tôi đã chọn tài cho mình là: “ *Ứng dụng Moodle triển khai vào tổ chức tuyên truyền công nghệ trong trường A, B, V phòng thi Trung tâm Phát triển Phần mềm - HN*”

Vì các lợi ích quy trình này sẽ góp phần đánh giá, chuyển đổi những ứng dụng tiên tiến, hiện đại của Công nghệ Thông tin-Viễn thông đưa chúng vào quá trình giảng dạy trong nhà trường nhằm nâng cao chất lượng giáo dục công nghệ thông tin cho các thí sinh và triển khai các phần mềm dạy học (PMDH) trong đời sống cho tất cả các môn học trong trường.

2. Mục tiêu nghiên cứu:

- Tìm hiểu một số hệ thống LMS mã nguồn mở hỗ trợ xây dựng Website phục vụ Elearning. Lựa chọn phần mềm phù hợp nhất hiện
- Xây dựng Quy trình nội dung của học, áp dụng quy trình này xây dựng hệ thống học tập và đào tạo trực tuyến với Moodle

3. Phương pháp nghiên cứu:

xây dựng các mô hình thực nghiệm dạy học thông tin sử dụng trên môi trường Internet, chúng ta cần phải nghiên cứu các tài liệu, tìm hiểu thực trạng giáo dục, những phương pháp giáo dục hiện đại (eLearning), ... Qua đó đưa ra giải pháp xây dựng hệ thống học tập trên mạng với phần mềm mã nguồn mở.

Tôi đã thực hiện tài theo các bước

- Tìm hiểu thực trạng và công nghệ, các lý thuyết liên quan
- Xây dựng quy trình nội dung của học
- Ứng dụng Moodle với việc xây dựng hệ thống

4. Công cụ xây dựng tài:

- Công cụ nghiên cứu các lý thuyết: các tài liệu các công nghệ eLearning - B giáo dục, các sách bàn về giáo dục, các sách về hình thức đào tạo xa, tài liệu về ngôn ngữ lập trình Php và MySQL, ...
- Công cụ xây dựng hình thức
 - Công cụ phần cứng (máy tính)
 - Công cụ phần mềm: Moodle, Microsoft Office, eXe, Reload Editor, Flash, Photoshop, Gift Ulead, Fronpage, Php Expert Editor, Php & MySql

5. Kỹ thuật kiến tạo tài

- Xây dựng thành công quy trình tạo nội dung bài giảng
- Xây dựng thành công phần mềm mã nguồn mở Moodle xây dựng hình thức học trực tuyến và đào tạo trực tuyến với quy trình tạo nội dung đã xây dựng

ELEARNING

I. C s lý lu n c a vi c ng d ng máy tính ph c v d y h c [1]

Bill Gates ã t ng nói r ng: “*Information technology will bring mass customization to learning too....Workers will be able to keep up to date on techniques in their field. People anywhere will be able to take the best courses taught by the greatest teachers.*” **The Road Ahead.**

D ch ra c th là “Công ngh thông tin c ng s làm thay i r t l n vi c h c c a chúng ta. Nh ng ng i công nhân s có kh n ng c p nh t các k thu t trong l nh v c c a mình. M i ng i b t c n i âu s có kh n ng tham gia các khóa h c t t nh t d y b i các giáo viên gi i nh t.”

V y công ngh thông tin nói chung và máy tính nói riêng ã h tr vi c d y và h c nh th nào?

T nh ng n m 70 c a th k tr c, máy tính i n t (MT T) ã c xem là công c h tr vào quá trình d y h c (QTDH) và ã em l i nh ng hi u qu to l n, v t qua nh ng ph ng tí n d y h c (PTDH) truy n th ng nh b ng en, tranh nh minh h a, ãn chi u, ...MT ngày càng thâm nh p sâu vào m t s l nh v c c a QTDH là nh vào m t s ch c n ng c bi t c a nó nh sau:

- Ch c n ng l u tr , x lý và cung c p thông tin

Máy tính có th l u tr , x lý và cung c p các d ng thông tin khác nhau nh v n b n (text), hình nh t nh, hình nh ng, âm thanh, các công th c, phép toán, các suy lu n logic,... Nó cho phép ng i s d ng: Tìm ki m, tra c u thông tin m t cách nhanh chóng và chính xác; S p x p, ch n l c và phân lo i thông tin theo yêu c u c a t ng ng i. Máy tính còn óng vai trò là ph ng tí n truy n thông giúp cho m i ng i xích g n v i nhau h n: gi và nh n tin, truy n hình nh, âm thanh tr c tuy n, ...Nh v y, v i kh n ng hi n th v n b n, ho và âm thanh r t a d ng, MT T giúp cho ng i h c có cái nhìn sinh ng h n i v i bài gi ng.

- Ch c n ng h tr thi t k

Ch c n ng này th hi n vi c a vào QTDH các ch ng trình h a, thi t k m ch i n, thi t k công trình xây d ng, thi t k m u v i...Trong các ch ng trình này, máy tính t o i u ki n cho h c sinh tí n hành ho t ng thi t k m t cách c l p và t ó t o ra nh ng s n ph m là k t qu c a vi c h c t p, sáng t o c a riêng mình, qua ây h c sinh t phát tri n n ng l c cá nhân c a mình.

V c b n chúng ta th y bên trong ch c n ng này nh ng c s tâm lý h c t ng t nh vi c “h c t p thông qua luy n t p” hay “h c b ng cách làm”. Máy tính cung c p cho h c sinh

các môn học tốt nghiệp cao mà cao nhất là học tập theo kỹ thuật khám phá, phát hiện. Trong môn này, từ việc thiết kế linh kiện mạch, mạch điện tử thực nghiệm, tài liệu nền tảng sinh có thể thiết kế và trên các sản phẩm đã có, học sinh thay đổi các tham số, các bộ phận để hoàn toàn chấp nhận.

– Chức năng minh mô hình hóa và mô phỏng

Trong khoa học, mô hình hóa các quá trình lý thuyết được coi là công nghệ nền tảng huấn luyện tốt nghiệp khoa học và phương pháp giảng dạy quy tắc các vấn đề. Mô hình hóa toán học là cơ sở cho việc kiểm tra các giả thuyết và lý thuyết khoa học bằng cách chuyển hóa chúng thành các mô hình có thể tính toán được, còn mô phỏng giúp ích cho việc quan sát hiện tượng, quá trình trong các điều kiện khác nhau. Với sự trợ giúp của máy tính, giáo viên có thể mô phỏng các nguyên lý hoạt động của các hệ thống giúp học sinh có thể hiểu rõ hơn về các hệ thống này. Học sinh có thể luyện tập và thực hành với các mô hình trên máy vi tính trước khi bắt tay vào làm việc với các thiết bị thực tế. Điều này sẽ giúp tiết kiệm thời gian và hạn chế những hỏng hóc hoặc nguy hiểm không đáng có trong trường hợp thao tác với các hệ thống thực tế.

– Chức năng giao diện học tập

Ngoài ra, máy tính còn có thể hoàn thiện và phát triển học tập cá nhân học sinh dựa trên các trình mô phỏng thích hợp. Nó có thể làm cho môn học trở nên hấp dẫn, kích thích học sinh trong việc tìm tòi, phát hiện kiến thức mới, phát triển kỹ năng tư duy logic. Dựa vào mục đích dạy học và kết quả học tập cá nhân học sinh, máy tính cung cấp thông tin phù hợp cho học sinh nhằm giao diện học tập cá nhân.

– Chức năng đánh giá

Máy tính, mạng máy tính có thể đảm nhiệm một vai trò rất lớn trong việc giảng dạy nghề nghiệp phương pháp dạy học các trình độ thông tin học và các vấn đề nghiên cứu cho nhu cầu khác nhau. Máy tính là một thiết bị có tính phương pháp trong việc xử lý, phân tích và trong việc kiểm tra, ngoài ra nó còn có thể là một phương tiện phân tích, đánh giá các bài kiểm tra, chẩn đoán và xử lý bệnh trong tâm lý học. Trong quá trình thi trắc nghiệm, máy tính đóng vai trò vừa là thiết bị kiểm tra vừa là thiết bị đánh giá, tự động, tự động.

Trong phương pháp dạy học, chức năng đánh giá được thể hiện bởi các mô-đun kiểm tra, phân tích và đánh giá thông tin tự động ngay khi học. Kết quả của việc đánh giá được dùng làm cơ sở cho việc cung cấp thông tin phù hợp cho học sinh học tập cá nhân, tự động, tự động.

– Chức năng liên lạc

Ngày nay, với sự phát triển rộng rãi của mạng Internet, chức năng liên lạc của MT càng được phát huy mạnh mẽ hơn bao giờ hết. Trong trường học này MT đóng vai trò là phương tiện truyền thông, mạng máy tính có thể thể hiện các chức năng: gửi/nhận tin tức, hình ảnh, hội nghị, đào tạo xa (E-learning)... Trong các hệ thống đào tạo xa; giáo viên thiết kế nội dung bài giảng và chuyển tải lên hệ thống E-learning thông qua mạng Internet. Nội dung bài giảng được thiết kế trong phòng lab áp dụng theo ứng dụng giáo án.

II. eLearning [2]

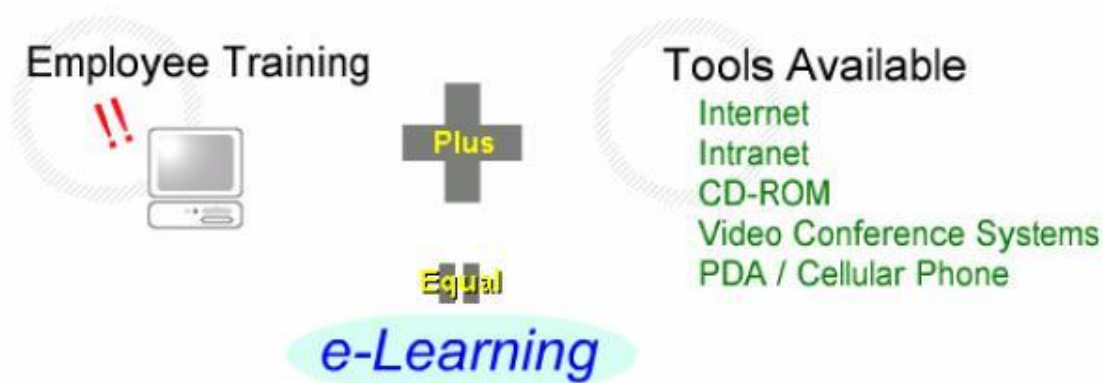
Trong xã hội toàn cầu hóa ngày nay, học tập là việc cần làm trong suốt cuộc đời không chỉ riêng trong trường học mà còn giúp nâng cao kiến thức và năng lực và xã hội cá nhân. Chúng ta cần học tập không ngừng nghỉ, nâng cao năng lực bản thân và tìm ra những cách thức mới và nhanh hơn để học tập trong thời đại này.

Nền kinh tế thế giới đang bước vào giai đoạn kinh tế tri thức. Vì vậy, việc nâng cao hiểu biết và trình độ giáo dục, đào tạo là nhân tố còn quyết định sự phát triển của mỗi quốc gia, công ty, gia đình và cá nhân. Hơn nữa, việc học tập không chỉ bó hẹp trong khuôn khổ trường học mà là học suốt đời. E-learning chính là một giải pháp hữu hiệu và quyết định trong thời đại này.

II.1. eLearning là gì?

Có nhiều quan điểm, định nghĩa khác nhau về e-Learning

- E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông ([Compare Infobase Inc](#)).
- E-Learning nghĩa là việc học tập hay đào tạo có chủ định, phân phối học tập dựa trên nền tảng công nghệ thông tin, truyền thông khác nhau và các thiết bị hiện có hay toàn cầu ([MASIE Center](#)).
- Việc học tập có thể phân phối học tập qua công nghệ internet. Việc phân phối qua nhiều kênh khác nhau như Internet, TV, video tape, các hệ thống ghi âm kỹ thuật số, và việc đào tạo trên máy tính (CBT) ([Sun Microsystems, Inc](#)).
- Việc phân phối các hoạt động, quá trình, và sự kiện đào tạo và học tập thông qua các phương tiện internet như Internet, intranet, extranet, CD-ROM, video tape, DVD, TV, các thiết bị cá nhân... ([e-learning site](#)).



Hình 1: eLearning là việc đào tạo kết hợp các công nghệ truyền thông

Tuy có nhiều định nghĩa khác nhau, nhưng nói chung e-Learning là có những điểm chung sau :

- Dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông. Chủ yếu là công nghệ mạng, kỹ thuật hạ tầng, kỹ thuật mô phỏng, công nghệ tính toán...
- Hiểu được về e-Learning cao hơn so với cách học truyền thống do e-Learning có tính tương tác cao dựa trên multimedia, tạo điều kiện cho người học trao đổi thông tin dễ dàng hơn, công nghệ đa phương tiện phù hợp với khả năng và sở thích của từng người.

Hệ thống eLearning có thể được coi là một giải pháp tương tác sử dụng các công nghệ máy tính hiện đại: học sinh, giảng viên theo yêu cầu (Lecture On Demand-LOD), các lớp học trực tuyến theo lịch trình riêng biệt, lớp học qua video, các phòng lab ảo, phòng thí nghiệm ảo, thi trắc nghiệm, thi viết online, nhóm học tập (Groupwave) cho phép trao đổi thông tin giữa các học sinh, giữa học sinh với giảng viên và giữa các giảng viên với nhau.

eLearning được phát triển bằng việc dùng các máy tính kết nối sang hệ thống khách/ chủ (Client/ Server system) và được biết đến với cái tên WBT (Web Based Training) hay còn gọi là hệ thống đào tạo dựa trên công nghệ Web. Nội dung giáo dục được lưu trữ trên hệ thống máy chủ của mạng (Server). Tài liệu liên quan đào tạo, quản lý đào tạo như: giáo trình, tài liệu tham khảo, bài thi, kết quả, hồ sơ học sinh,... được lưu trữ trên mạng hoặc các trang web, người thi thi tập môi trường học tập ảo qua mạng máy tính dựa trên công nghệ Web và Internet

Hiện nay, công nghệ thông tin - viễn thông đã có những bước tiến vượt bậc, tốc độ truy cập Internet đã tăng lên với các mạng truyền tốc độ cao (mạng truyền ADSL). Thông qua Web, giảng viên có thể kết hợp hình ảnh, âm thanh, các công cụ trình diễn) tương tác, nâng cao hiệu quả đào tạo. Công nghệ Web đã có thể mang lại hiệu quả cao trong giáo dục, cho phép đa dạng hóa môi trường học tập.

II.2. Lợi ích mà eLearning mang lại

Tại sao eLearning lại trở nên quan trọng? Bởi vì đây chính là chất xúc tác đang làm thay đổi toàn bộ mô hình học tập trong thế kỷ này – cho học sinh, sinh viên, viên chức và cho nhiều loại hình tương tác khác nhau khác nhau, bác sĩ, y tá và giảng viên- thực tế là cho bất cứ ai mong muốn học tập dù dưới hình thức chính thức hay không chính thức.

eLearning giúp ta không còn phải chờ đợi lâu dài theo học mà của học đường truyền thống; chúng ta hoàn toàn có thể học tập bất cứ khi nào chúng ta muốn, bất kỳ nơi đâu, bất kỳ lúc nào, bất kỳ công việc, bất kỳ địa điểm nào. Với nhiều sinh viên, nó đã mở ra một thế giới học tập mới, đa dạng và linh hoạt hơn, mà trước đây không hề có. Tuy nhiên, có thể do không phù hợp, hay vì lý do cách nhìn nhận của vòng trái đất. Theo một nghiên cứu khác, Giáo dục online đã xóa nhòa các ranh giới địa lý, mang giáo dục đến với mọi người không phải là một ngành riêng biệt của giáo dục.

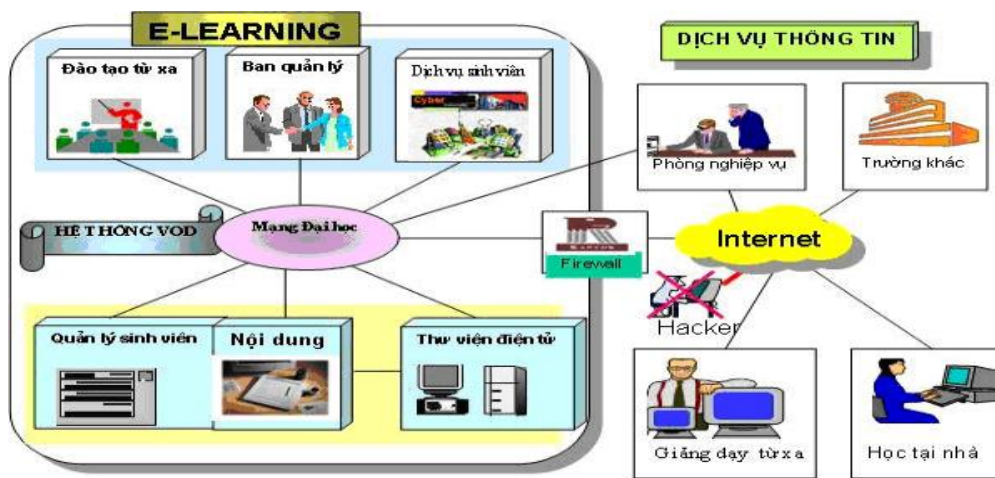
Học tập là một hoạt động xã hội, và eLearning có thể giúp chúng ta thu được những kết quả nhanh chóng và lâu dài, không chỉ thông qua nội dung mà người học tiếp nhận được mà còn thông qua sự tương tác. Vì vậy, học viên được khuyến khích giao tiếp, cộng tác và chia sẻ kiến thức. Theo cách này, eLearning có thể hỗ trợ “học tập thông qua nhận xét và thảo luận”.

eLearning cho phép học viên tự quản lý tiến trình học tập của mình theo cách phù hợp nhất. Chúng ta có nhiều cách học khác nhau như đọc, xem, khám phá, nghiên cứu, tương tác

tác, thực hành, giao tiếp, thảo luận, chia sẻ kiến thức. eLearning cũng mang lại lợi ích cho các thành viên có thể truy cập bất cứ nơi đâu, tận dụng tối đa nguồn tài nguyên phục vụ cho học tập: kết nối và cộng đồng, và theo cách này mỗi người đều có quyền chọn lựa hình thức học tập phù hợp nhất với khả năng và điều kiện của mình.

II.3. Cấu trúc của mô hình hệ thống eLearning hiện hành [3]

Hệ thống eLearning kết nối các hệ thống từ xa (Distant Learning System), hệ thống nhóm học tập (Groupware System), hệ thống dịch vụ thông tin học sinh (Student Information Service System). Các hệ thống này thể hiện nội dung: giảng dạy từ xa (Distant Lecture), quản lý học sinh (Student Management), quản lý nghiệp vụ (Business Management), thư viện số (Digital Library), thi trắc nghiệm (Contents Building Area) và các hoạt động eLearning.



Hình 2: Cấu trúc của mô hình hệ thống eLearning hiện hành

II.3.1. Giảng dạy từ xa

Thi trắc nghiệm và giảng dạy từ xa là hai chức năng chủ yếu trong eLearning. Giáo viên có thể thi trắc nghiệm nội dung bài giảng tại nhà và chuyển tải lên hệ thống eLearning thông qua mạng Internet. Đây là quá trình giảng dạy từ xa. Nội dung bài giảng được thi trắc nghiệm trong phòng lab chuyên nghiệp theo đúng giáo án và có thể chuyển sinh viên học hoặc xóa bất cứ lúc nào bởi chính giáo viên biên soạn nó (giáo viên có quyền truy cập, upload, download vào hệ thống eLearning thông qua tên và mật khẩu của mình). Bài giảng có thể thi trắc nghiệm bằng các chương trình xử lý văn bản thông dụng như PowerPoint, HTML Editor.

II.3.2. Hệ thống quản lý học viên

Các khóa học eLearning được thông báo thông qua Internet và tổ chức sinh viên có thể chọn chương trình học, đăng ký của mình. Nếu muốn khóa học đòi hỏi học sinh phải đăng ký, sau khi chấp thuận đăng ký, học sinh phải hoàn tất các thủ tục nhằm tham gia khóa học này.

Miêu tả hệ thống có mô tả hệ thống quản lý học sinh riêng biệt để cho dễ dàng truy cập thông tin và quá trình học tập của học sinh và giáo viên, góp phần tích cực các bài giảng.

II.3.3. Hệ thống thi trắc nghiệm và thi viết

Toàn bộ các tài liệu đa phương tiện và tài liệu thông tin khác trong bài giảng được quản lý trong một thư viện. Sau khi hoàn tất việc thi trắc nghiệm, các bài giảng được ghi vào đĩa CD-ROM hay trong kho dữ liệu đa phương tiện nhằm mục đích lưu trữ thư viện. Các tài liệu đăng nhập như giáo trình liên quan môn học và những bài báo, tài liệu khác có liên quan tham khảo của bài giảng. Tài liệu được lưu trữ trong bài giảng có thể là định dạng PDF, TEXT, HTML, XML, ...

II.3.4. Hệ thống Groupware

Hệ thống Groupware cung cấp khả năng tổ chức các cuộc họp theo nhóm nhóm học sinh cho học sinh và học sinh eLearning. Groupware hỗ trợ cho việc học tập, trao đổi thông tin giữa giáo viên và học sinh, giữa các học sinh trong khóa học. Hệ thống cung cấp các dịch vụ về các thông tin khác nhau thông qua bảng thông báo, email, voice chat, quản lý thông tin cá nhân, quản lý thi khóa học và giảng dạy.

II.4. Một số điểm khác nhau giữa eLearning và đào tạo trực tuyến

eLearning khác với đào tạo trực tuyến như sau:

- Không bị giới hạn về không gian và thời gian:

Quá trình học tập của học sinh eLearning cho phép học sinh lựa chọn khóa học/ chương trình học/ phần học... một cách linh hoạt trên máy tính nào đó ở bất kỳ đâu (có dây/ không dây) bất kể nơi đâu và vào bất kỳ thời điểm nào, không bị gò bó về không gian và thời gian bị hạn chế, việc truy cập học hay tham khảo tài liệu hoàn toàn tự do theo hoàn cảnh của mình.

- Truy cập và lưu trữ thông tin dễ dàng và dễ dàng truy cập không hạn chế

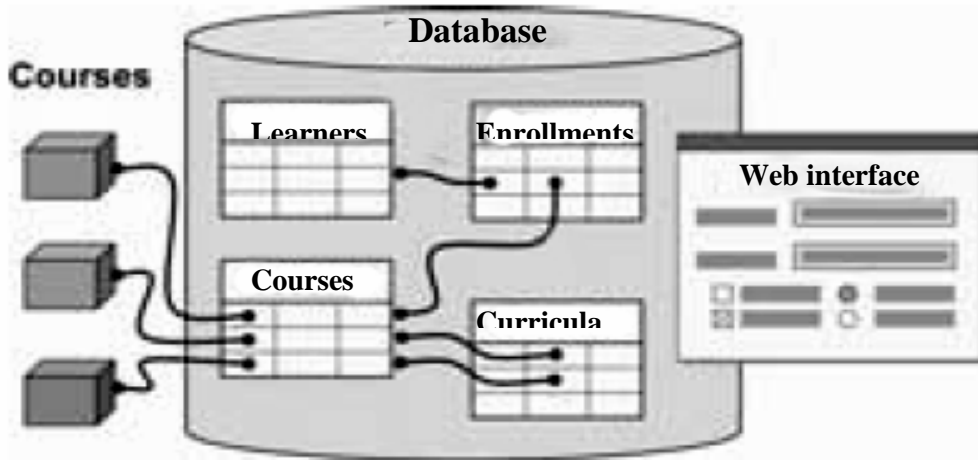
Dễ dàng theo phương pháp truy cập trực tiếp của người học (thời gian cá nhân) do giáo viên trực tiếp truy cập, giáo viên giảng bài theo các bài giảng đã biên soạn sẵn (video, âm thanh), không có tính lặp lại. Lợi ích của giáo viên truy cập thông tin gói trong thời gian. Với việc áp dụng công nghệ Web, học sinh có thể lựa chọn bài giảng, tài liệu một cách tự do, phù hợp với trình độ của mình. Học viên truy cập và lưu trữ thông tin vào kho tài liệu khổng lồ trên mạng và có thể lựa chọn phương pháp học, kết nối cho riêng mình và giúp các anh em tài liệu truy cập.

Đặc biệt, có những phương pháp mà học sinh cảm thấy hứng thú với phương pháp dạy học trực tuyến. Ví dụ như phương pháp eLearning bằng công nghệ Web dùng phần mềm hình ảnh video và các phần mềm khác, cho phép học sinh tham gia khóa học bằng phương pháp truy cập theo bài giảng theo thời gian thực hay theo yêu cầu truy cập trên mạng.

III. eLearning và phân mềm mã nguồn mở

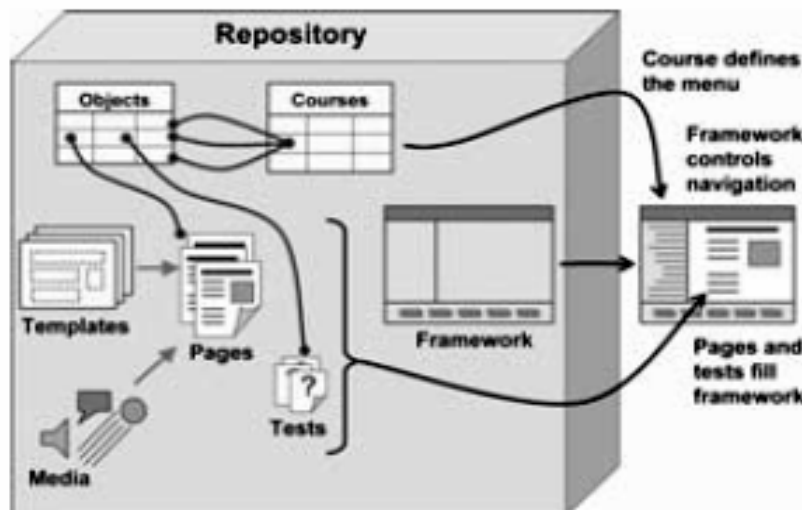
III.1. LMS/LCMS là gì?

- Learning Management System (LMS) là phần mềm quản lý, theo dõi và tạo các báo cáo dựa trên thông tin tác giả học viên và nội dung và ghi nhận học viên. Đôi khi người ta cũng gọi là Course Management System (CMS).



Hình 3: Hoạt động của hệ thống LMS

- Learning Content Management System (LCMS) là hệ thống dùng để tạo, lưu trữ, chỉnh sửa, và phân phối nội dung e-Learning dựa trên các thiết bị học tập. Về cơ bản, nhiệm vụ chính của phân mềm mã nguồn mở LMS là LCMS tạo và quản lý các thiết bị học tập.



Hình 4: Hoạt động của hệ thống LCMS

III.2. Các hình thức LMS/ LCMS mã nguồn mở

Hiện nay, trên thị trường có rất nhiều hình thức cho phép ta tạo và quản lý các cuộc học trên Internet. Có thể kể đến một số hình thức như sau:

– Moodle

Moodle được đánh giá là một trong các LMS tốt nhất trong hình thức mã nguồn mở và cũng là mã nguồn mở hỗ trợ rất nhiều với trên 98.000 thành viên, chúng ta sẽ tìm hiểu kỹ hơn về Moodle phần sau.

– ATutor

Là một hệ LCMS mã nguồn mở theo mô hình hoạt động dựa trên Web. Được đánh giá cũng là một trong các LCMS tốt nhất trong hình thức các phần mềm ELearning mã nguồn mở. Với ATutor người quản trị có thể cài đặt và cập nhật một cách nhanh chóng, người giáo viên có thể dễ dàng tạo nội dung kiến thức dựa trên web, người học viên có thể học trong môi trường thân thiện và phù hợp.

ATutor được phát triển trên môi trường Apache, PHP, MySQL. ATutor hỗ trợ cung cấp nhiều tính năng, phương pháp dạy học, nội dung bài giảng, cài đặt dễ dàng, và tiến trình phát triển cao. Tuy nhiên giao diện người dùng chưa thực sự quan trọng và thân thiện, nhìn chung toàn bộ chức năng cung cấp khá hoàn thiện và được phát triển theo chu kỳ. Là một trong số ít các LMS hỗ trợ các gói nội dung theo chuẩn IMS/ SCORM. Đặc biệt theo mô-đun thiết kế vì vậy có khả năng mở rộng cao, có nhiều tính năng được đánh giá cao.

– DotNetSCORM

Mục đích của dự án DotNetSCORM™ là tạo một Learning Management System (LMS) mã nguồn mở sử dụng công nghệ .Net. Có một vài hình thức viết bằng Java và PHP. Và đã được chứng minh dựa trên ADL Sample RTE. Tuy nhiên bởi vì các công nghệ đó, chúng khó tích hợp với môi trường Windows Server. Do đó mục đích của dự án này là tạo một LMS thích hợp với SCORM, hoạt động trên môi trường Windows.

– KanataLV

Là một trong rất ít các LCMS mã nguồn mở theo công nghệ của Microsoft (ASP/ASP.NET, MS SQL Server 2000), có rất nhiều tính năng của LCMS hiện tại

– Ngoài ra còn có thể kể đến các hình thức LMS/LCMS sau: ADL Sample RTE, Avatal Learn Station, Claroline, ILIAS, DotLRN, Dokeos, Sakai

III.3. Ưu điểm của các hình thức mã nguồn mở so với các hình thức thương mại

– Phần mềm mã nguồn mở giúp trợ giúp ích, các tổ chức giáo dục, ... không phụ thuộc vào một công ty phần mềm độc quyền.

Ví dụ: LMS độc quyền có thể nhúng rất sâu vào môi trường trợ giúp cho nhóm không thể quay lại. Giáo viên quá quen với nó. Sinh viên và các nhân viên khác cũng vậy. Hiện nay công ty bán LMS nhận ra sẽ phụ thuộc các bản vào sản phẩm này và bắt đầu tăng giá, hỗ trợ

ít hơn, bắt buộc mua các sản phẩm bổ sung và bắt buộc phải làm theo, không còn sự lựa chọn nào khác.

Ví dụ: Nếu ta cần hỗ trợ, ta phải đi vào công ty bán sản phẩm nâng cấp và chờ đợi vì chúng ta không thể có mã nguồn trong tay. Với mã nguồn mở, ta có thể tự sửa hoặc trợ giúp cho các công ty khác hỗ trợ, thậm chí trả tiền vì có thể chọn các nhu cầu công ty. Hơn nữa, nếu không hài lòng với một công ty, có thể tìm các công ty khác hỗ trợ.

– Tùy biến (Customizable)

Mã nguồn mở cho phép công khai do đó ta có thể tùy biến hệ thống phù hợp với các yêu cầu đầu tư và thuê lập trình viên làm chuyên gia. Ví dụ, nếu muốn xây dựng module XYZ thì có thể tự phát triển bên trong hoặc gọi yêu cầu lên công ty mã nguồn mở và mời lập trình viên có thể xây dựng module đó miễn phí. Ngay cả khi không phải là một lập trình viên, ta vẫn có thể cài đặt các phần mềm này trên một server, tạo các khóa học, và cài thêm các module bổ sung, và gọi các dịch vụ giúp các công ty phát triển phần mềm đó.

– Một hệ thống chuyên nghiệp luôn có mặt

Bên cạnh các nhà giáo dục, chuyên gia máy tính, và các chuyên gia thị trường kỹ thuật chính là những người phát triển các phần mềm mã nguồn mở này.

III.4. Giới thiệu về Moodle

III.4.1. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)

Là gói phần mềm miễn phí là dựa trên các cửa hàng dựa trên internet và web sites. Thị trường và phát triển Moodle được xây dựng dựa trên một nguyên lý học tập thực tế, một cách suy nghĩ mà bất kỳ ai cũng có thể hiểu được, nói cách khác nó như là phương pháp "giáo dục mang tính xã hội". Moodle được bắt đầu phát triển bởi Martin Dougiamas, người mà tiếp tục lãnh đạo dự án.

Moodle được cung cấp miễn phí như phần mềm Mã nguồn mở (theo điều khoản Bản quyền công khai GNU).

Moodle chạy trên bất kỳ máy tính nào có thể chạy PHP, và có thể hỗ trợ nhiều kiểu cơ sở dữ liệu (cơ bản là MySQL). Phiên bản Moodle 1.0 ra mắt vào ngày 20 tháng 8 năm 2002. Phiên bản này được đóng góp bởi hàng ngàn người, nhiều lập trình viên nghiệp dư, và học sinh và phần ảnh hưởng xung quanh những nhóm những thành viên tham gia. Sau đó một cách tự nhiên chủ các sự kiện thêm vào các phiên bản mới thêm các chức năng mới tinh hơn và hỗ trợ tốt hơn cho các tính năng khác.

Khi Moodle được quảng bá rộng rãi và có công chúng phát triển, đã thu hút nhiều người khác nhau trong các hoàn cảnh khác nhau. Ví dụ, Moodle bây giờ sử dụng không chỉ trong các trường học, mà còn trong các trường đại học, các trường kỹ thuật, các tổ chức phi lợi nhuận, các công ty nhân, bắt đầu đầu tư vào các giáo viên và ngay cả các bậc phụ huynh trong trường học.

Một chức năng quan trọng của nền tảng Moodle là website moodle.org, cung cấp môi trường trung tâm cho thông tin, thảo luận học tập tác động lẫn nhau giữa người dùng Moodle, những người bao gồm các quản trị viên, các giáo viên, các học viên, các nhà nghiên cứu, các nhà thiết kế dạy học và các nhà phát triển. Giống như Moodle, website này luôn luôn phát triển phù hợp với nhu cầu của người dùng, và giống như Moodle nó sẽ luôn luôn là miễn phí.

III.4.2. Các tính năng Quản lý của học

- Một giáo viên có quyền khi cần tạo các thiết lập cho môn học của học, bao gồm cả học sinh các giáo viên khác
- Chọn các nội dung của học theo tuần, theo chủ đề hoặc một chủ đề thảo luận tập trung vào các vấn đề xã hội
- Tạo và quản lý các hoạt động của học trực tuyến - Các diễn đàn, Các bài thi, Các nguồn tài nguyên, Các lịch, Bài học, Các bài khảo sát, Các bài tập, Chats, Các bình luận
- Nhận thay đổi ngay khi cần thiết - người dùng có thể hiển thị trên trang của học
- Tạo các vùng vào văn bản (các tài nguyên, gửi các thông báo lên diễn đàn, ...)
- Tạo các liên kết cho các Diễn đàn, các Bài thi, Bài học và các Bài tập có thể xem được trên màn hình (và tải xuống để tải về file bản gốc)
- Theo dõi và hiển thị các hoạt động - thông báo về các hoạt động mà một học viên tham gia (lần truy cập cùng, số lần) của người dùng một câu chuyện chi tiết hoá về việc học viên bao gồm các thông báo gửi lên, ... trên màn hình.
- Sử dụng hộp Mail - copy các thông báo gửi lên diễn đàn, các thông tin phân tích của giáo viên có thể gửi theo định dạng HTML hoặc văn bản thuần túy.
- Các tài liệu học - các giáo viên có thể đăng tải các tài liệu riêng lẻ hoặc đăng cho việc đánh giá các diễn đàn, và các bài tập
- Các học có thể đóng gói nội dung thành file zip và tải về máy của họ. Người dùng này có thể tải về bất kỳ tài liệu nào trên máy Moodle

III.4.3. Các tính năng Quản lý học viên

- Các mục tiêu của học là gì mà người quản trị trong khi duy trì học cao
- Hỗ trợ học tập qua việc thêm vào các mô hình học tập, cho phép đăng ký học về các học tập.
- Phương pháp dùng email chủ yếu: các học viên có thể tạo cho riêng họ một tài khoản riêng. Các địa chỉ Email của họ sẽ được kiểm tra bằng cách học tập.
- Phương pháp dùng LDAP: các tài khoản người dùng có thể kiểm tra lại bằng cách máy chủ LDAP. Quản trị có thể chọn ra trường nào sẽ đăng

- IMAP, POP3, NNTP: Các tài khoản mạng phải kiểm tra lib imt để có thể mail hoặc imt để tin tức. SSL, các chứng nhận và TLS cũng có thể.
- Các dữ liệu bên ngoài: bất kỳ dữ liệu nào chứa ít nhất 2 trường có thể sẽ được nhóm thành các bên ngoài.
- Mỗi người chỉ có một tài khoản - mỗi tài khoản có thể truy cập vào các cửa học khác nhau
- Mỗi tài khoản quản trị viên khi cần thiết có các cửa học và tạo các giáo viên bằng việc phân công người dùng tới các cửa học
- Mỗi tài khoản của người tạo cửa học chỉ cho phép tạo các cửa học và duy trì trong đó
- Các giáo viên có thể soạn thảo, thay đổi, di chuyển các hoạt động trong cửa học
- Bảng - các giáo viên có thể thêm một " khóa truy cập " tới các cửa học bằng cách nhúng người không phải là học viên truy cập vào. Họ có thể đưa khóa này trở lại phần học qua cách email tới các học viên.
- Các giáo viên có thể kết nối các học viên bằng tay nếu cần yêu cầu
- Các giáo viên có thể gửi việc kết nối các học viên bằng tay nếu cần yêu cầu, một cách khác biệt ngay sau một khoảng thời gian (có thể là 1 phút bởi admin)
- Các học viên có thể khuyến khích tạo ra một thử thách tùy chọn bao gồm các nhóm, các mô-đun. Các cách Email có thể có một số cách cho phép nó hiển thị hay không cho phép nó hiển thị riêng biệt khác.
- Mỗi người có thể chia sẻ nhiệm vụ riêng mình, và ngày trong Moodle luôn luôn có thay đổi (các ngày gửi các thông báo, các ngày học tập bài, ...)
- Mỗi người dùng có thể chọn cho riêng mình một ngôn ngữ hiển thị trong giao diện của Moodle (English, French, German, Spanish, Portuguese ...)

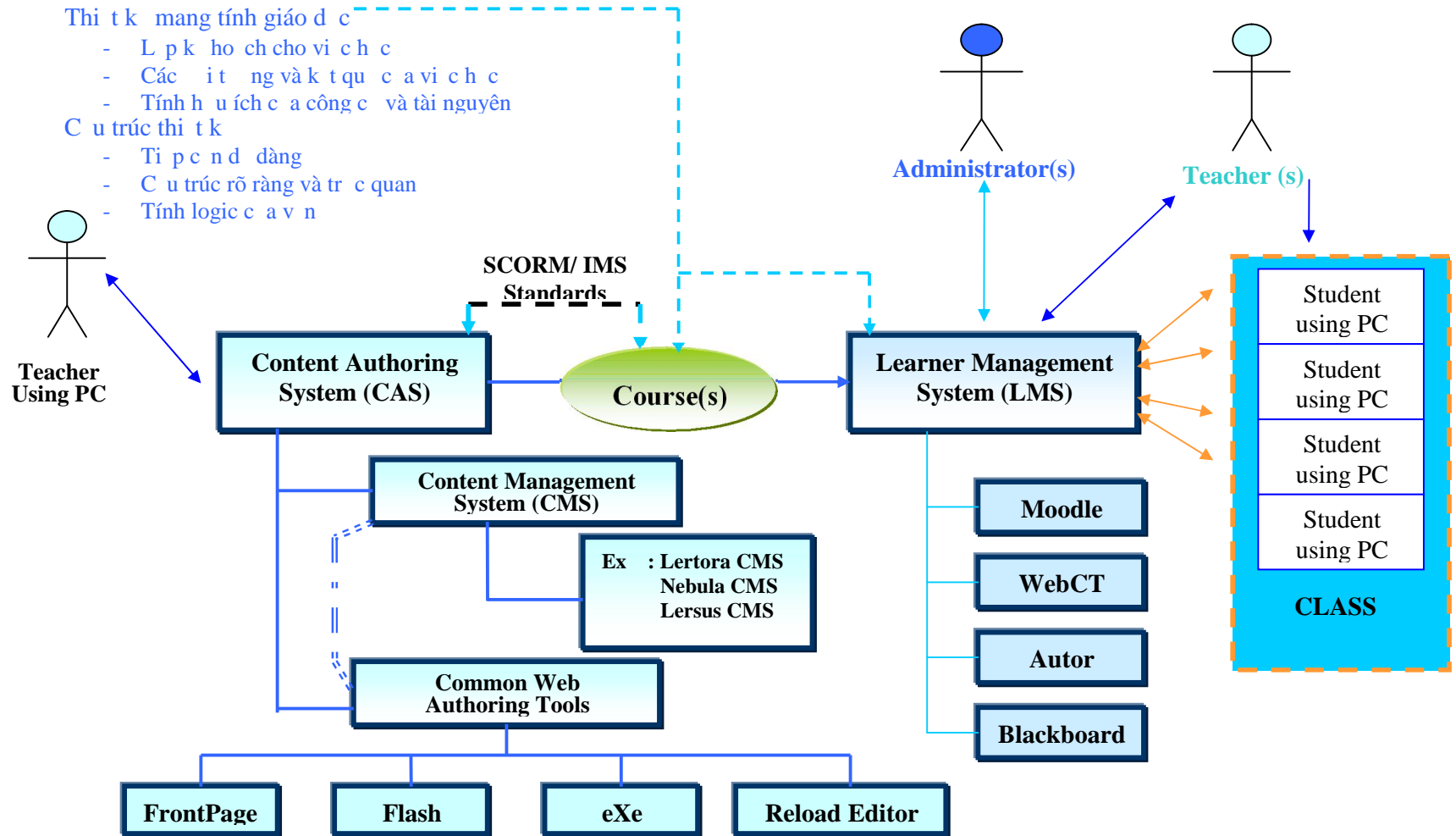
Tổng nội dung học tập là một phần của một hệ thống quản lý cửa học (CMS) phải làm. CMS phải quản lý học viên theo nhiều cách khác nhau. Quản lý học viên bao gồm:

- Truy cập thông tin về học viên trong một cửa học.
- Khuyến khích chia học viên thành các nhóm.
- Site, cửa học và lên lịch các sự kiện người dùng.

Và nhiệm vụ hiển thị là: áp dụng tất cả cho các hoạt động khác nhau của học viên, quản lý hiển thị, theo dõi log truy cập của học viên và tải lên các file ngoài sẽ được bên trong cửa học

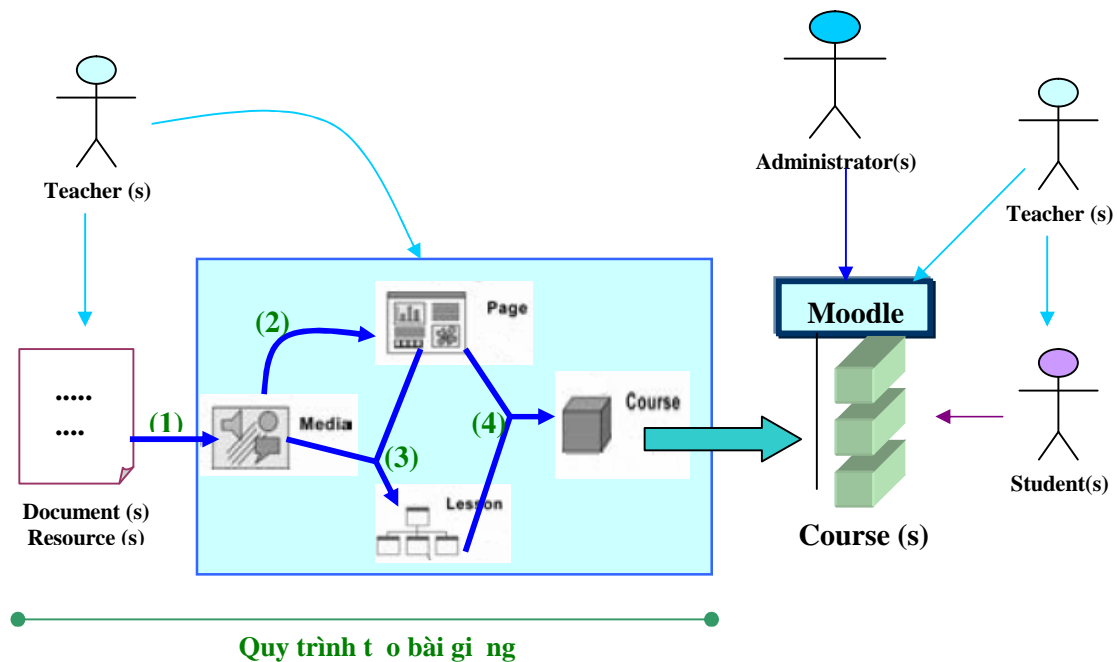
NG DỤNG MOODLE XÂY DỰNG HỆ THỐNG HỖ TRỢ HỌC TẬP VÀ ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN

I. Kiến trúc tổng quát của hệ thống:



Hình 5: Mô hình cấu trúc hệ thống eLearning ứng dụng các hệ thống LMS/LCMS

T mô hình i n hình c a m t h th ng eLearning ng d ng các h th ng LMS/LCMS. Tôi ti n hành xây d ng Website d y h c theo mô hình sau:



Hình 6: Mô hình h th ng h c v i Moodle

Website này ho t ng v i n i dung là các cưa h c, tôi ti n hành xây d ng “Quy trình t o n i dung cho cưa h c” theo trình t sau:

- T o các thành ph n media
- T o các trang (Page)
- óng gói bài h c
- S p x p các bài h c theo c u trúc

II. Quy trình t o n i dung cho cưa h c

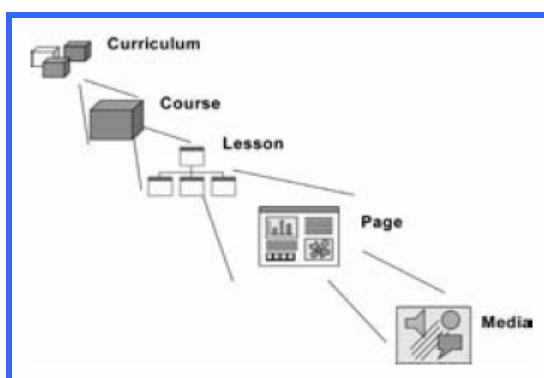
Vi c so n giáo án hay t o n i dung cho cưa h c là nhi m v c a m i giáo viên tr c khi lên l p b t k m t ph ng th c d y h c. các l p h c v i b ng en - ph n tr ng thì giáo án c a giáo viên là các t p v v i các bài so n, còn trong môi tr ng tin h c, c th là d y h c trên m ng Internet v i ng d ng Web thì giáo án ã c chuy n thành các trang (page) HTML c óng gói l i v i nhau hay c chuy n thành các b ng c s d li u, có th truy xu t và hi n th trên trình duyệt Web Browser,...



Hình 7: Tác giả giáo viên và học viên qua hệ thống.

Trong phần này, tôi sẽ đi vào giới quy trình là vì một quy trình cụ thể, giáo viên có thể tạo ra các nội dung cho của học bằng cách sử dụng một hệ thống công cụ phần mềm có sẵn.

Trên hết ta hãy xem cấu trúc của một chương trình giảng dạy.



Hình 8: Cấu trúc của một chương trình giảng dạy.

Nhìn vào cấu trúc này, ta có thể thấy rằng, một chương trình giảng dạy (Curriculum) là một tập các của học (Course) khác nhau và các nội dung chính là các bài học (Lesson), mà bài học là một cách tổ chức các nội dung trong của học, gồm các trang tài liệu (Page) và các thành phần là các Media (các hình ảnh, hình ảnh, âm thanh, các tệp video, ...).

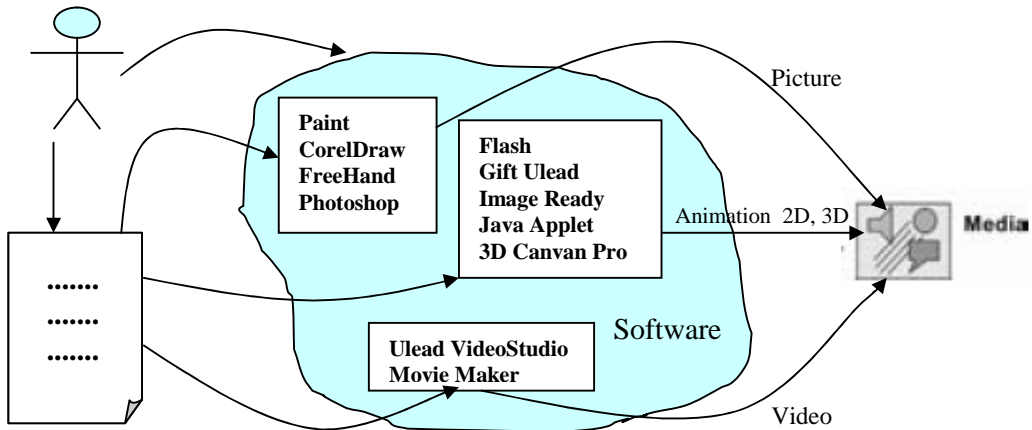
Quá trình xây dựng một giáo án (bài giảng) là việc phân tích, tổng hợp các tài liệu có sẵn, chuyển chúng thành các Media, tổng hợp để tạo ra các bài học. Sắp xếp các bài học và các trang theo một cấu trúc hợp lý có các nội dung của của học.

II.1. Tạo các thành phần media

Các thành phần Media là các nội dung nhỏ trong toàn bộ nội dung bài học. Nó là thành phần cơ sở ban đầu của bài giảng của bạn để tác động và học viên. Chúng ta có thể tạo ra các thành phần Media trong một ví dụ bài giảng cụ thể như sau:

Tôi muốn nói về bài học về hình ảnh và âm thanh. Như vậy nội dung của bài học này sẽ nói về hình ảnh và âm thanh, và như vậy, chúng ta sẽ đi vào hành thí nghiệm; như vậy nội dung thí nghiệm là cái mà giáo viên có thể mô phỏng. Khi hiển thị mô phỏng thì giáo viên có thể tạo ra các đối tượng media như Flash hay file âm thanh Gift, hay có thể là một đoạn Video và biên soạn học viên có thể quan sát thí nghiệm. Ngoài ra, nội dung của hình ảnh "...Góc nhìn về góc t i" như vậy giáo viên cũng phải tạo ra một file hình ảnh minh họa cho hình ảnh trên, chẳng hạn là góc t i, đây là góc nhìn, ...

Chúng ta có thể sử dụng nhiều công cụ khác nhau để tạo ra các thành phần media

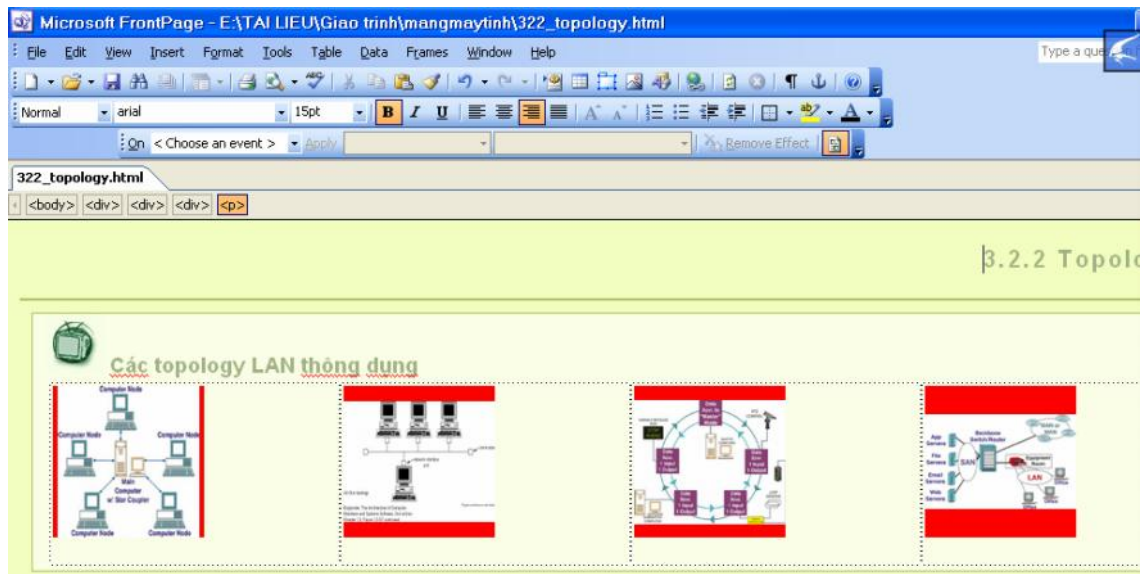


Hình 9: Xây dựng các thành phần Media với các phần mềm đồ họa

II.2. Tạo các trang (Page)

Các trang (page) để tạo ra các sản phẩm giúp hiển thị nội dung văn bản của bài học và các thành phần media minh họa cho nội dung đó. Nó có thể là các trang đơn hoặc là trang chứa các thành phần liên kết đến nội dung của một trang khác.

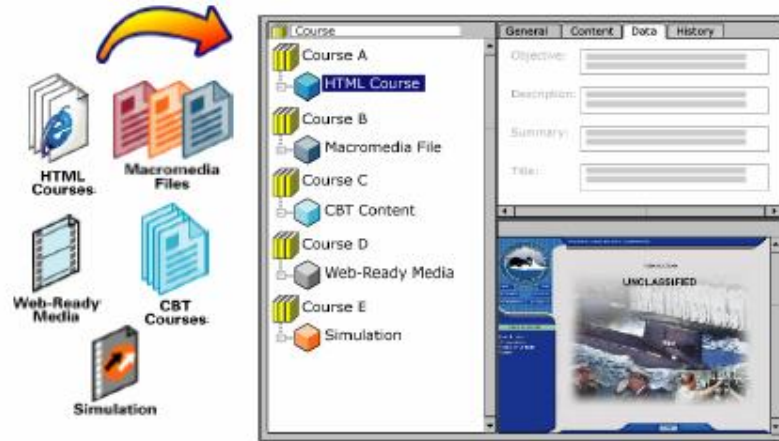
Những dạng trang có thể là .doc (Word), .ppt (Powerpoint), .pdf (Acrobat Reader), HTML, ... thì những dạng này là HTML để tạo ra tất cả trình soạn thảo Web như Frontpage, Dreamware. Những dạng văn bản trang là một phần nội dung của bài học mà chúng ta sẽ gói (liên kết các trang) thành một nội dung bài học hoàn chỉnh.



Hình 10: Với Frontpage, giáo viên dễ dàng tạo các page với giao diện WYSIWYG

II.3. Tổ chức bài học

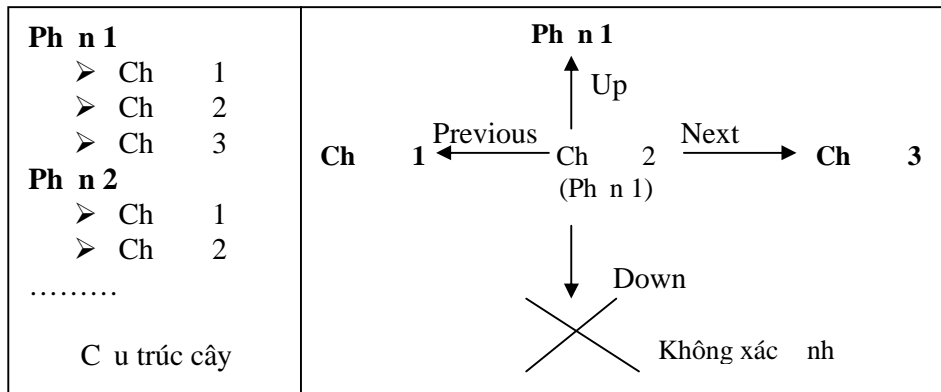
Tổ chức bài học là cách mà chúng ta chọn lựa những trang đã tạo ra và liên kết các trang này lại với nhau theo một cấu trúc nhìn nhận thể phù hợp nội dung từng bài học.



Hình 11: Tổ chức các trang (page)

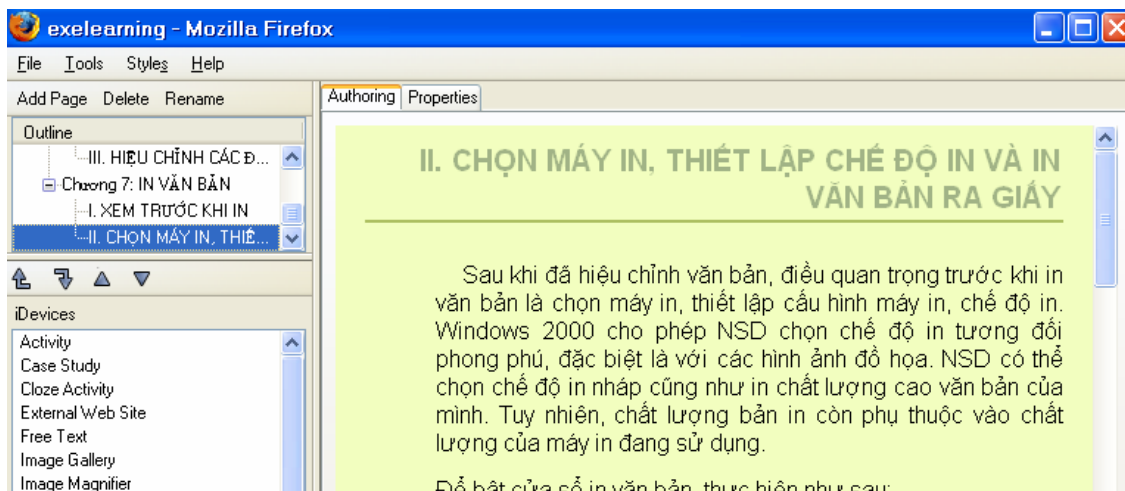
Thông thường các cấu trúc này là Cây thớ m c (Tree view) hay h th ng liên k t theo c u trúc (Up, down, next, previous, top)

Ví d : Ta có c u trúc cây nh ph n bên trái, ph n bên ph i là h th ng liên k t v i gi s ta ang Ch 2 (Ph n 1)



Có nhi u cách giáo viên có th óng gói bài h c. n gi n nh t là s d ng Fronpage hay Dreamware liên k t các trang ã t o v i nhau b ng các ng d n liên k t. Hay s d ng các ph n m m óng gói Lectora CMS, Lersus CMS, ...

Trong quy trình xây d ng bài gi ng c a mình, tôi ã s d ng ph n m m óng gói bài gi ng theo chu n SCORM là eXe và Reload (ây là hai ph n m m mi n phí nên chúng ta có th download v t Internet)



Hình 12: Giao diện của phần mềm đóng gói bài giảng theo chuẩn Scorm - eXe

II.4. Sự sắp xếp các bài học theo một cấu trúc hợp lý

Nội dung của một khóa học là tập hợp các bài học mà tài liệu đóng gói và có thể là các trang (page) để xem như các tài nguyên mà giáo viên đưa lên của khóa học chia sẻ cho học viên.

Cấu trúc của các khóa học thường là cấu trúc Cây; tôi đã đưa ra quy tắc cho cấu trúc của khóa học trong quy trình xây dựng như sau:

- Một khóa học (Course) là một tập hợp các phần
- Mỗi phần là một tập hợp các chủ đề (topic)
- Mỗi chủ đề bao gồm nhiều hoạt động học tập
- Một hoạt động học tập có thể là sự kết hợp của nhiều hành động, như tác nhân, các mô phỏng, nhìn và quan sát mô hình, lắng nghe một âm thanh, quan sát mô hình, thí nghiệm, thực hành, mô phỏng hay một vài hình thức khác của các bài tập...

Bản chất của mang tính chất là sự sắp xếp các nội dung học tập trước khi chuyển các nội dung này lên hệ thống quản lý của khóa học.

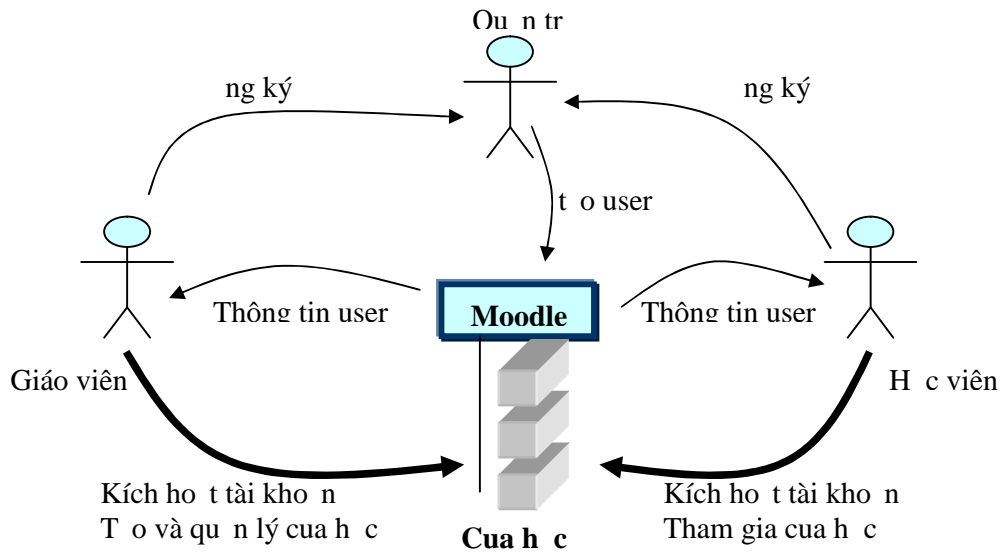
Sau khi sử dụng quy trình tổ chức nội dung cho khóa học như trên, tôi tiến hành giai đoạn chuyển nội dung của khóa học này lên hệ thống LMS. Đây tôi sử dụng là Moodle để quản lý các khóa học.

Phần tiếp theo là giáo viên đăng ký và đăng nhập vào hệ thống Moodle để thực hiện công việc quản lý của khóa học.

III. Giảng viên giảng dạy và học tập

Đối tượng của hệ thống dạy học là các Quản trị, các giáo viên và học viên. Tham gia giảng dạy (giáo viên) và học tập trên hệ thống (học viên) các khóa học, giáo viên và học viên

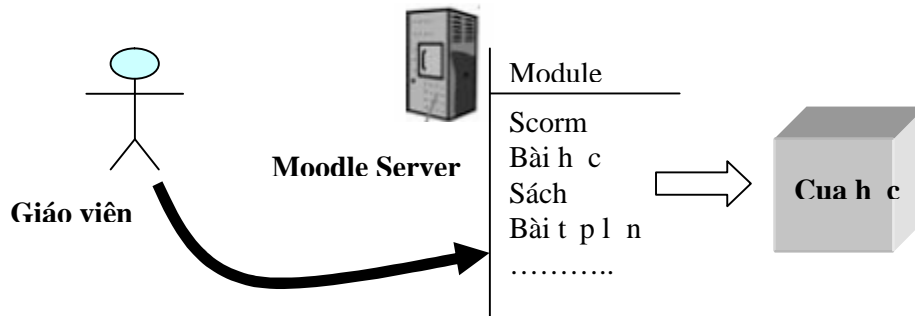
phần đăng ký và Quản trị hệ thống. Sau khi người quản trị tạo tài khoản, mật khẩu và địa chỉ email của hệ thống sẽ gửi các thông tin kích hoạt tài khoản đến giáo viên cũng như học viên.



Hình 13 : Quy trình đăng ký vào hệ thống

IV. Tool các của học

Như đã phân tích trên, một chức năng trình giảng dạy là tập hợp các của học. Vì thế, để bắt đầu cho kế hoạch giảng dạy, chúng ta phải tạo ra các của học. Các hệ thống LMS (đây tôi sẽ đề cập là Moodle) sẽ giúp ta quản lý các của học này.



Hình 14: Sử dụng các module khác nhau để quản lý của học

Một của học là tập hợp các phần (section), mỗi phần như vậy lại chia các chủ đề (topic) khác nhau, mỗi chủ đề là một tập hợp các hoạt động học tập; hoạt động học tập trong của học có thể là nội dung truy cập, là các bài kiểm tra đánh giá, các kênh thông tin gửi đến giáo viên, học viên và giữa các học viên với nhau, ...

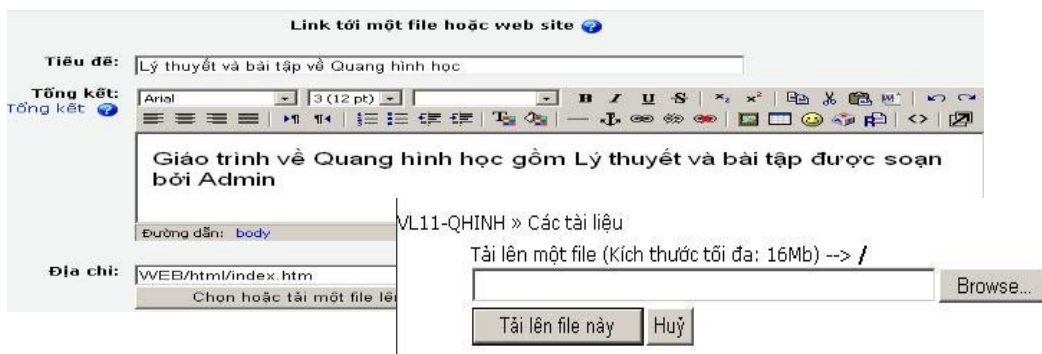
IV.1. Nội dung truy cập

Là nội dung thông tin, nội dung lý thuyết chính mà người dạy muốn truyền tải đến học viên qua của học, nó có thể là các trang tài nguyên đã có sẵn, các liên kết đến nguồn tài nguyên khác hay các bài giảng mà giáo viên đã soạn sẵn nội dung.

- Tài nguyên

Giáo viên sử dụng vì có thể thêm các tài nguyên mang nội dung vào bên trong của học; có thể là text bình thường, các file tải lên, các liên kết tới web, Wiki hoặc Rich Text (Moodle có sẵn editor bên trong) hoặc các tham khảo như bibliography.

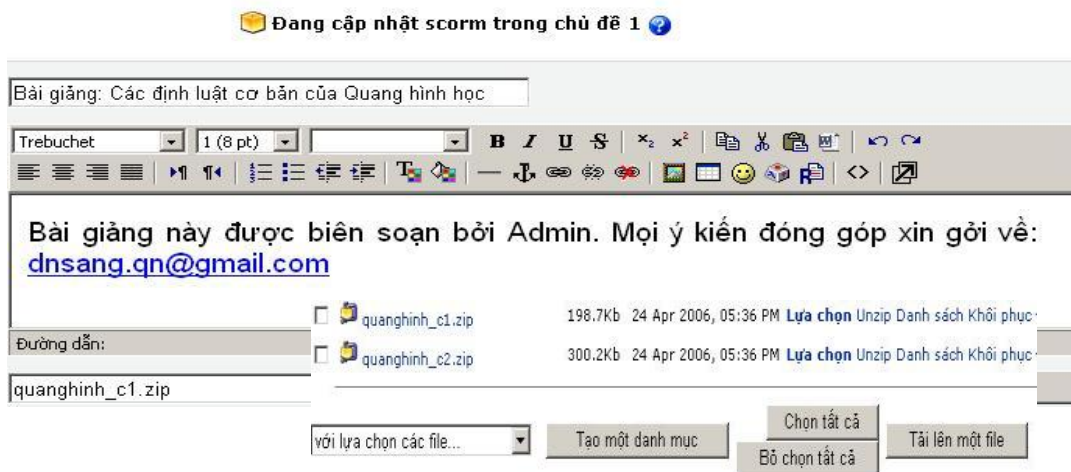
Trên các trang tài nguyên đã soạn thảo xong, tôi sử dụng chức năng “Thêm tài nguyên” - Link tới một file hoặc Web site.



Hình 15: Liên kết tới một trang tài nguyên trong Moodle

- Scorm

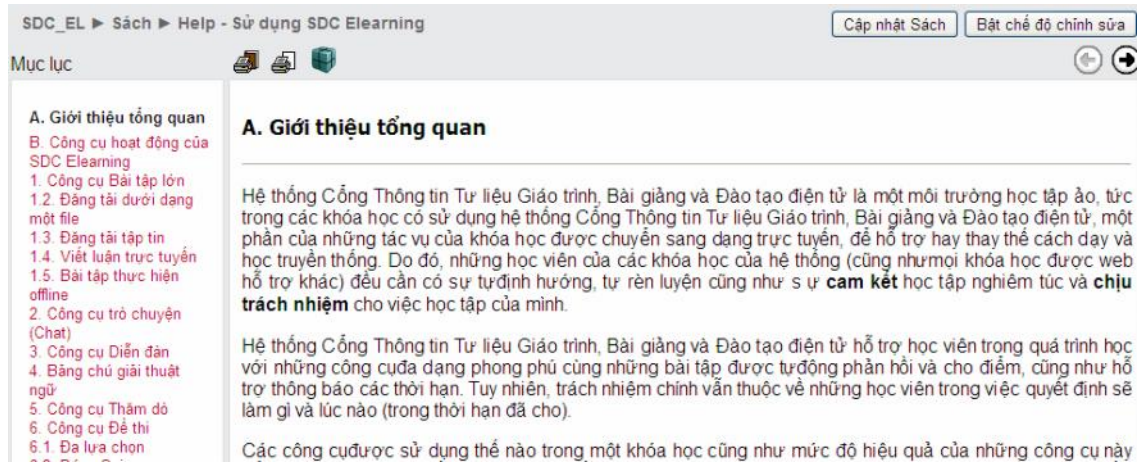
Sau khi sử dụng eXe hay Reload Editor soạn thảo xong và đóng gói bài giảng theo chuẩn SCORM, tôi tải bài giảng của mình lên hệ thống học tập bằng cách sử dụng học phần SCORM - chọn và tải lên gói của học, như các thí dụ cho học phần SCORM này



Hình 16: Trình diễn nội dung bài giảng theo chuẩn Scorm trong Moodle

- Sách

Sử dụng học phần “Sách” xây dựng các Ebook ngay trên hệ thống cũng là cách tôi có thể tải bài giảng của mình lên. Nó mang tính bền vững trong thị trường nội dung học tập của tôi.



Hình 17 :Các Ebook có thể có ra trong Moodle

IV.2. Kiểm tra đánh giá

Việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học viên là một phần quan trọng của bất kỳ một phương pháp giảng dạy nào. Vì thế trong này, giáo viên có thể đưa ra các hoạt động giúp cho người học tự đánh giá mức độ tiến bộ trong quá trình học như các bài tập lớn, các bài học và có thể là kiểm tra đánh giá chính xác kết quả học tập của học viên thông qua bài thi.

- Bài học

Cho phép các giảng viên tạo và quản lý một tập các trang kiểm tra online. Hoạt động này sẽ sử dụng học viên tự kiểm tra liên kết kết quả học tập của mình bằng cách trả lời các câu hỏi.



Hình 18 :Tạo các câu hỏi kiểm tra khác nhau trong Moodle

- Bài tập lớn

Là cách mà tôi sử dụng giao các nhiệm vụ trực tuyến hay ngoại tuyến cho học viên. Các học viên có thể nộp công việc thành hình ảnh hoặc tải lên file Word, PDF hay file ảnh. Sau khi học viên nộp bài làm, giáo viên nhận xét, đánh giá và cho điểm bài làm của học viên. Trong hình thức hoạt động này sẽ sử dụng hình thức xuyên, sẽ xem nhận các bài tập lớn và kiểm tra đánh giá xem học viên có các yêu cầu làm bài kiểm tra cuối khóa học.

Hình 19 :Th c hi n giao bài t p cho h c viên t ki m tra

– thi (Quiz)

Tôi s d ng ho t ng này ki m tra ánh giá h c viên v i nh ng d ng câu h i quen thu c bao g m tr c nghi m a l a ch n, úng sai, câu tr l i ng n, câu h i so kh p, câu h i tr l i b ng s , ...Ho t ng này c s d ng ánh giá k t qu h c t p c a h c viên trong su t khoá h c; thi t l p th i gian làm bài, s l n làm bài, c ng nh cách tính i m, yêu c u m t kh u, ... ki m soát quá trình làm bài thi c a h c viên.

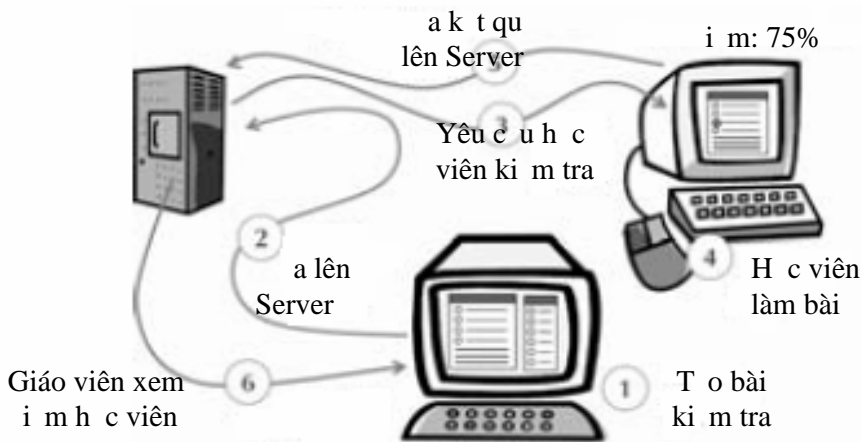
Hình 20: Th c hi n vi c ki m tra trên Moodle v i Module Quiz (thi)

– i m (Grade)

K t qu c a vi c ki m tra ánh giá là h th ng s tr v i m t ng n i dung mà h c viên ã tham gia.

V i “Bài t p l n”, i m c a h c viên s c ánh giá sau khi h c viên hoàn thành vi c làm bài c a mình và g i nó lên h th ng, giáo viên s xem k t qu , nh n xét và cho i m.

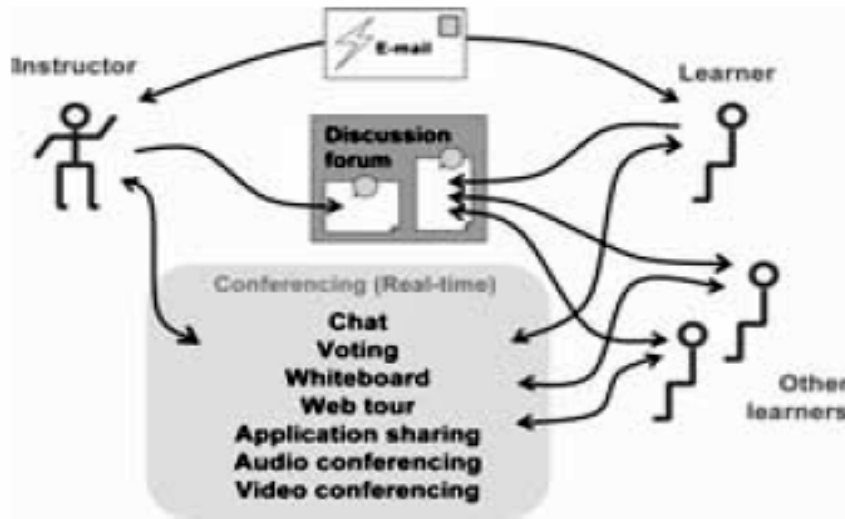
Còn i v i “Bài h c” hay “Bài thi“, h th ng s tính i m theo cách mà giáo viên ã thi t l p cho bài ki m tra và tr v i m giáo viên và h c viên xem.



Hình 21 :Quy trình cho i m bài h c và bài thi

IV.3. T o kênh trao i thông tin

Trong b t k m t khoá h c nào thì vi c t o l p m t kênh thông tin gi a giáo viên và h c viên c ng nh gi a các h c viên luôn gi m t v trí quan tr ng. M t kênh thông tin có th là m t di n àn, m t cu c th o lu n tr c tuy n hay là s trao i qua email



Hình 22:Các đ ng trao i thông tin gi a các i t ng trong m t của h c

V i h th ng h c tr c tuy n, tôi có th t o kênh thông tin v i các di n àn tin t c (giáo viên thông báo n sinh viên các tin t c c a của h c), di n àn th o lu n cho vi c h c t p v i các v n liên quan n n i dung của h c; hay có th là các phòng Chat mà ó các thành viên c a của h c có th trao i thông tin tr c ti p v i nhau.

Trao đổi các thắc mắc về các định luật Quang hình học
 Bởi Mr Admin - Wednesday, 24 May 2006, 11:09 PM

Hãy chia sẻ và cùng giải đáp những thắc mắc của bạn về nội dung chương học Những định luật cơ bản của Quang hình học

Ph

Đánh giá...

Trả lời: Trao đổi các thắc mắc về các định luật Quang hình học
 Bởi Nguyễn Thị Thuý Trang - Thursday, 25 May 2006, 02:54 PM

Tại sao chương trình phần bạn có 2 bộ sách thì nội dung của chương "Những định luật cơ bản của Quang học" lại khác nhau?

[Xem bài được phúc đáp](#) | [Chỉnh sửa](#) | [Xóa](#) | [Ph](#)

Hình 23: T o ra kênh thông tin là các đi n ãn trao ãi

Tôi c ãng có th ã t o l p kênh thông tin cho của h c b ãng cách s p x p các l ch bi u, m t ho t ãng l a ch n ã có th ã kham kh o các ý ki n t ã phía h c viên.

Sau khi tham gia vào của học với các bài giảng về chương "Các định luật cơ bản của Quang hình học", bạn thấy nội dung bài giảng như thế nào?

	Cần nhiều minh họa hơn	Như vậy là được	Cần có nhiều bài tập hơn
<input type="radio"/> Cần nhiều minh họa hơn	<input type="checkbox"/> Mr Admin	<input type="checkbox"/> Nguyễn Thị Cẩm Tú	<input type="checkbox"/> Nguyễn Thị Thuý Trang
<input type="radio"/> Như vậy là được	Lựa chọn tất cả / Hủy chọn tất cả <input type="text" value="Chọn danh mục chuyển tới"/>		
<input type="radio"/> Cần có nhiều bài tập hơn	<input type="button" value="Tải xuống theo định dạng Excel"/> <input type="button" value="Tải xuống theo định dạng văn bản"/>		
<input type="button" value="Lưu lựa chọn"/>			

Hình 24: Tham kh o ý ki n t ã phía các h c viên c ãng là m t cách x lý thông tin

TÀI LI U THAM KH O

- [1] Nguyễn Quang Lạc, Kinh Xuân Khoa (2003). “Hi th o i m i ph ng pháp gi ng d y và ào t o giáo viên V t Lý“, i h c Vinh
- [2] Trang Web: <http://el.edu.net.vn>
- [3] Trần Văn Long, ào Văn Tuy t, Choi Seong (2004), “Elearning- H th ng ào t o t xa“, Nhà xu t b n th ng kê
- [4] Phan Huy Khánh (2005), “Xây d ng h th ng tr giúp gi ng d y và h c t p môn tin h c lý thuy t“, Báo cáo tài c p b , mã s : B2003 -15-32, i h c Bách Khoa à N ng
- [5] Phạm vi t V ng (2000), Giáo d c h c, NXB i h c Qu c gia Hà N i
- [6] Trang Web: <http://moodle.org>
- [7] Elearning Tools and Technologies – William Horton and Katherin Horton