

BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Ngày thực hiện báo cáo : 13/05/2013

TÊN ĐỀ TÀI	PHÁT TRIỂN ACeLS HƯỚNG ĐẾN MỘT HỆ E-LEARNING THÍCH NGHI TRÊN NỀN MOODLE 2.x (PHẦN HỆ 2)	
LĨNH VỰC CHUYÊN NGÀNH	Công nghệ phần mềm	
LOẠI HÌNH NGHIÊN CỨU	Sản phẩm	
NGƯỜI HƯỚNG DẪN	Thạc sĩ Lê Đức Long	
SINH VIÊN THỰC HIỆN 1	Đình Văn Quyên	K35.103.061
SINH VIÊN THỰC HIỆN 2	Nguyễn Ngọc Nhật Linh	K35.103.031

GIỚI THIỆU

CÂU HỎI GỢI Ý	Lĩnh vực và nghiên cứu liên quan đã và đang phát triển như thế nào ? Các vấn đề, và bài toán đặt ra cần giải quyết là gì ?
HƯỚNG DẪN	Giới thiệu tổng quan về đề tài – những vấn đề và lĩnh vực liên quan đến đề tài . <p>Ngày nay, công nghệ đã trở thành một yếu tố quan trọng làm thay đổi cách sống, cách nghĩ, cách làm việc và cách tiếp cận văn hóa của con người. Thật vậy, với sự phát triển như vũ bão của công nghệ ở thế kỉ 21, đặc biệt là công nghệ thông tin và truyền thông, viết tắt là ICT, con người đã tạo ra được những công cụ mới phục vụ tốt hơn cho cuộc sống của mình. ICT có mặt ở khắp mọi nơi, mọi lĩnh vực, từ thương mại, y tế, văn hóa, chính trị,... và giáo dục cũng không phải là ngoại lệ. Phải khẳng định rằng, để phát triển đất nước, tất yếu phải phát triển giáo dục, và giáo dục phải đi trước một bước hơn tất cả. Để làm được điều đó, sự hỗ trợ từ ICT dành cho giáo dục là hết sức cần thiết. Từ lâu, các nhà nghiên cứu giáo dục đã nghiên cứu cách thức áp dụng ICT để nâng cao chất lượng giáo dục, đưa công nghệ thâm nhập sâu hơn vào giáo dục, tạo ra các công cụ giáo dục mới, có chất lượng tốt hơn hẳn, tận dụng tốt những ưu thế của thời đại. Tất cả những thứ ấy đã đưa đến sự ra đời của một hình thức học mới gọi là giáo dục điện tử, hay đào tạo điện tử với thuật ngữ quen thuộc e-Learning.</p> <p>Qua khảo sát thực tiễn, những nhà nghiên cứu đã chứng tỏ rằng e-Learning mang lại nhiều lợi ích cho hoạt động giảng dạy bởi việc trợ giúp giảng viên và học viên đạt được những kĩ năng cần thiết cho công việc ở thế kỉ 21[13][29][12]. Tuy nhiên, việc ứng dụng e-Learning trong các hệ thống học tập trực tuyến vẫn còn nhiều vấn đề phức tạp cần phải nghiên cứu đối với đa số những nhà giáo dục, những chuyên gia trong lĩnh vực này[1].</p>

Tại Việt Nam, e-Learning đã được nghiên cứu và tiếp cận bởi khá nhiều trường đại học. Các trường này đã cố gắng xây dựng cho riêng mình những hệ thống học tập trực tuyến để hỗ trợ cho hoạt động giảng dạy hiện tại hoặc phục vụ đào tạo từ xa. Bên cạnh các thuận lợi như đã nêu, các hệ thống học tập trực tuyến này cũng có nhiều khó khăn và hạn chế, chủ yếu do vấn đề tương tác giữa người học với giáo viên và người học với hệ thống.

Do vậy, **bài toán đặt ra là có thể xây dựng một hệ e-Learning tiếp cận theo hướng thích nghi phù hợp với ngữ cảnh dạy học tại Việt Nam mà cụ thể là áp dụng tại Trường Đại học Sư phạm TPHCM được hay không?**

GHI CHÚ

(1 trang)

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI

CÂU HỎI GỢI Ý	Mục tiêu nghiên cứu chính của đề tài là gì ? Bài toán chính cần phải giải quyết là gì ?
HƯỚNG DẪN	Đặt bài toán giải quyết và trình bày mục tiêu nghiên cứu chính của đề tài . Cần phải làm rõ bài toán chính của đề tài – cũng có thể giới thiệu sơ lược các bài toán con (nếu có)
<p>Với bài toán, vấn đề nêu ra ở trên thì mục tiêu của đề tài chúng tôi là phát triển một hệ thống học tập trực tuyến ACeLS hướng đến hệ thích nghi với các chức năng chính như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tổ chức khóa học với đầy đủ các hoạt động học tập và tài nguyên trực tuyến; – Hỗ trợ việc giám sát và phản hồi thông tin tự động đối với giáo viên phụ trách; – Hỗ trợ cung cấp thông tin và tư vấn về quy trình học tập, quá trình học tập khi người học tham gia hệ thống. 	
GHI CHÚ	
(1 trang)	

TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

CÂU HỎI GỢI Ý	Lĩnh vực và nghiên cứu liên quan đã và đang phát triển như thế nào ? Các vấn đề, và bài toán đặt ra cần giải quyết là gì ?
HƯỚNG DẪN	Tìm hiểu các nghiên cứu đã công bố gần nhất (5 năm trở lại) về lĩnh vực liên quan trong và ngoài nước. Phân tích các kết quả đóng góp , nhận xét các hạn chế còn tồn tại .

Ra đời từ những năm cuối thế kỉ 20, cho đến nay, e-Learning đã trải qua một lịch sử phát triển khá lâu dài. Bắt nguồn từ các hình thức đào tạo như học tập có sự hỗ trợ của máy tính (Computer-assisted learning), đào tạo dựa trên máy tính (Computer-Based Training) khá phổ biến trong các thập kỉ 70, 80 của thế kỉ 20[14], e-Learning hiện nay đã có rất nhiều thay đổi, gắn liền với các thành tựu của lĩnh vực thiết kế dạy học[8][35]. Khi phát triển một hệ e-Learning, các chuyên gia đã tích hợp các yếu tố sư phạm và xây dựng chiến lược sư phạm phù hợp với từng ngữ cảnh, áp dụng mô hình dạy học kết hợp để tăng hiệu quả đào tạo.

Tuy góp phần làm thay đổi hành vi học tập của người học và mở ra khả năng tiếp cận tri thức vô cùng to lớn cho nhiều đối tượng người học khác nhau, nhưng e-Learning cũng đã phát sinh khá nhiều hạn chế. Một trong những hạn chế đó là lối thiết kế theo kiểu 'one size fits all', đánh đồng các người học với nhau mà không biết rằng, mỗi người học sẽ có nhu cầu học tập khác nhau, trình độ nhận thức và sở thích rất khác nhau. Với kiểu thiết kế như vậy, người học sẽ không cảm thấy hứng thú và gắn kết với hệ thống, điều này làm ảnh hưởng đến kết quả học tập và phát sinh tư tưởng học đối phó.

Gần đây, một thiết kế e-Learning mới ra đời về cơ bản có thể xóa bỏ tình trạng này. Đó là các hệ thống học tập thích nghi (Adaptive e-Learning System). Các hệ này vốn bắt nguồn từ lĩnh vực thương mại điện tử để đưa ra các lời tư vấn dành cho khách hàng. Với ứng dụng trong giáo dục, hệ thích nghi tạo ra các tư vấn cho người học về nội dung kiến thức cần học trong một khóa học cụ thể, hoặc tư vấn cho các người học khác nhau phương pháp học phù hợp với trình độ và khả năng tiếp thu của từng người. Trong các hệ thống thích nghi này, mỗi người học sở hữu một thành phần mô tả đặc trưng người học (profile). Đặc trưng người học chính là cơ sở để hệ thống cung cấp những thông tin, dịch vụ, tài nguyên, phù hợp với từng người học. Điều này đem đến sự tiện nghi, thoải mái cho người học trong quá trình học tập trên hệ thống. Người học có cảm giác là hệ thống rất thông minh, hiểu được mình và đáp ứng đúng nhu cầu riêng của mình.[32]

Tại Việt Nam, e-Learning đã được quan tâm nghiên cứu từ những năm đầu của thế kỉ 21. Tuy nhiên, sự phát triển của e-Learning trong nước là khá chậm chạp. Một số nhà nghiên cứu e-Learning như Nguyễn Việt Anh, Lê Đức Long, trong các nghiên cứu luận án tiến sĩ của mình, đã có đề cập đến hệ thống học tập thích nghi, nhưng về mặt ứng dụng thì hiện vẫn chưa có một hệ thống học tập trực tuyến nào – theo kiểu thiết kế thích nghi – được xây dựng và khai thác. Do vậy, trong thời gian sắp tới, e-Learning trong nước vẫn còn phải đối mặt với nhiều khó khăn và thách thức.

GHI CHÚ

(2-3 trang)

NỘI DUNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

CÂU HỎI GỢI Ý	Nội dung nghiên cứu là gì ? Phạm vi nghiên cứu là gì ?
HƯỚNG DẪN	Nêu nội dung nghiên cứu , bao gồm về mặt lý thuyết , phương pháp luận , công nghệ /kĩ thuật /phương tiện để nghiên cứu . Nêu phạm vi nghiên cứu của đề tài , bao gồm việc giới hạn phạm vi nghiên cứu và triển khai , các giả định ban đầu đối với nghiên cứu .
	<ul style="list-style-type: none"> – Phạm vi nghiên cứu: đề tài khóa luận được nghiên cứu giới hạn trong phạm vi Khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Sư phạm TPHCM. – Về nội dung, khóa luận tập trung nghiên cứu các vấn đề chính sau: <ul style="list-style-type: none"> + e-Learning và các mô hình phát triển; + Adaptive system và ứng dụng trong dạy học; + Thiết kế dạy học blended learning (dạy học kết hợp).
GHI CHÚ	
	(1 trang)

CÁC GIẢ THUYẾT VÀ CÁCH TIẾP CẬN GIẢI QUYẾT CÁC BÀI TOÁN

CÂU HỎI GỢI Ý	Các giả thuyết đặt ra để giải quyết bài toán chính ? Các cách tiếp cận để giải quyết bài toán đặt ra ? Phương pháp , cách thức cụ thể để giải quyết các bài toán đặt ra là gì ?
HƯỚNG DẪN	Đặt ra những giả thuyết , hay vấn đề -bài toán con cần phải giải quyết để đạt được mục tiêu nghiên cứu đề tài . Các cách tiếp cận (dự kiến) để giải quyết các giả thuyết , bài toán con đã đặt . Trình bày phương pháp , cách thức giải quyết các bài toán con .
	<p>Từ mục tiêu nghiên cứu, chúng tôi đặt ra hai bài toán chính của đề tài:</p> <p>Bài toán thứ nhất: Xây dựng các hoạt động học tập và tổ chức lại logfile nhằm phục vụ chức năng tư vấn;</p> <p>Bài toán thứ hai: Xây dựng phân hệ chuyên môn hỗ trợ tư vấn thông tin cho người học và hỗ trợ thông tin giám sát lớp học cho giáo viên một cách tự động.</p> <p>Với bài toán thứ nhất, chúng tôi sẽ tiếp cận giải quyết bằng cách tổ chức chức lại cấu trúc logfile của hệ thống, đồng thời xây dựng mới/nâng cấp/chỉnh sửa một số hoạt động học tập trên hệ thống để đưa thông tin hoạt động người học vào logfile; tách các hoạt động trên hệ thống thành 3 nhóm: hoạt động tự học (cá nhân), hoạt động nhóm và hoạt động cộng đồng.</p> <p>Với bài toán thứ hai, chúng tôi sẽ tiếp cận bằng cách xây dựng cấu trúc profile mới (bao gồm các</p>

thông tin tĩnh và logfile) dành cho người học, xây dựng tập luật tư vấn, thiết kế thuật giải để tư vấn thông tin cho người học một cách tự động; lấy dữ liệu từ logfile để tính toán kết quả học tập của cá nhân người học có sự so sánh với nhóm học tập và toàn lớp.

Giải quyết bài toán 2: Xây dựng phân hệ tư vấn thông tin

Trong giới hạn của khóa luận, chúng tôi chỉ trình bày cách thức giải quyết bài toán 2 “Xây dựng phân hệ tư vấn thông tin” có sử dụng kết quả của việc giải quyết bài toán 1 do nhóm phân hệ 1 “Xây dựng phân hệ hoạt động” thực hiện. Sau đây là 3 công việc chính mà chúng tôi đã thực hiện để giải quyết bài toán đã đặt ra: xây dựng bộ thuộc tính hồ sơ đặc trưng người học, xây dựng tập luật tư vấn và thiết kế thuật toán tư vấn thông tin.

❖ Xây dựng bộ thuộc tính hồ sơ đặc trưng người học:

Hồ sơ đặc trưng người học là những đặc trưng tiêu biểu riêng của người học, dựa vào đó ta có thể phân biệt được các người học với nhau, người học nào giỏi, dở, tích cực hoạt động hay rất thụ động,... Để phân biệt được các đối tượng người học với nhau nhằm mục tiêu đưa ra các lời khuyên hữu ích đối với việc học của những người đó, ta cần phải căn cứ trên một tập thuộc tính hồ sơ đặc trưng đủ lớn. Dựa trên mô hình hồ sơ đặc trưng người học do Lê Đức Long và cộng sự đề xuất[10], và khảo sát ngữ cảnh dạy-học của sinh viên Trường Đại học Sư Phạm TPHCM (cụ thể là khoa Công nghệ thông tin), chúng tôi quyết định lựa chọn 28 thuộc tính profile thuộc 6 nhóm chính: các nhóm thông tin về *nhân khẩu* (demographics), *kinh nghiệm học tập* (training experiences), *hoạt động tự học* (self-study activities), *nhu cầu học tập* (learning demands) được cung cấp tường minh thông qua hoạt động cập nhật profile của sinh viên trên form – được gọi là *profile tĩnh* (19 thuộc tính); các nhóm thông tin về *hoạt động trên hệ thống* và *kết quả học tập trên hệ thống* được cung cấp dựa trên quá trình ghi tự động một cách không tường minh các hoạt động trên hệ thống của sinh viên – được gọi là *profile động* (9 thuộc tính).

(A) Thành phần nhân khẩu

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần nhân khẩu:

$P_A = \{age, gender, hometown, livingat, livecond, trainingstyle\}$

Trong đó, *age* là độ tuổi (dưới 25 tuổi, từ 25 đến 35 tuổi,...), *gender* là giới tính (nam, nữ), *hometown* là nơi đăng ký hộ khẩu thường trú của sinh viên (thành thị, nông thôn,...), *livingat* là nơi mà sinh viên hiện đang sinh sống để học tập (nhà riêng, nhà trọ,...), *livecond* là điều kiện sống của sinh viên (khó khăn, thoải mái,...) và *trainingstyle* là hình thức đào tạo (chính quy, không chính quy).

(B) Thành phần kinh nghiệm học tập

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần kinh nghiệm học tập:

$P_B = \{graduation, currlearning\}$

Trong đó, *graduation* là điểm tốt nghiệp THPT (TB, khá,...), *currlearning* là xếp loại học tập của học kì gần nhất (khá, giỏi,...).

(C) Thành phần hoạt động tự học

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần hoạt động tự học:

$P_C = \{selfstudytime, studywhen, whereuseinternet, selfstudystyle, cognitivecapacity, learningstyle\}$

Trong đó, *selfstudytime* là số giờ tự học/ngày (dưới 1 giờ, từ 1 đến dưới 2 giờ,...), *studywhen* là khoảng thời gian trong ngày sinh viên thường hay sử dụng cho hoạt động tự học (sáng, trưa,...), *whereuseinternet* là địa điểm sử dụng internet (nhà, trường,...), *selfstudystyle* là hình thức thường hay sử dụng cho hoạt động tự học (đọc sách/giáo trình, thảo luận nhóm,...), *cognitivecapacity* là khả năng

nhạy trong việc nắm bắt nội dung bài học (tiếp thu nhanh, tiếp thu chậm), *learningstyle* là kiểu dạng học tập (tích cực, thụ động).

(D) Thành phần nhu cầu học tập

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần nhu cầu học tập:

$$P_D = \{learningmotivation, reasonlikingsubject, learningactivity, workingtime, learnmoreto\}$$

Trong đó, *learningmotivation* là các yếu tố thúc đẩy học tập (để tiếp thu tri thức khoa học, để được điểm cao,...), *reasonlikingsubject* là nguyên nhân thích một môn học nào đó (phương pháp dạy của giáo viên hấp dẫn lôi cuốn, nội dung bài giảng logic và khoa học,...), *learningactivity* là mức độ tham gia hoạt động học (nghe giảng trên lớp, học trực tuyến,...), *workingtime* là số giờ làm thêm/tuần (không làm thêm, dưới 6 giờ,...), *learnmoreto* lý do đi học thêm – nếu có (do gia đình ép buộc, bổ sung kiến thức chuyên ngành,...).

(E) Thành phần hoạt động trên hệ thống

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần hoạt động trên hệ thống:

$$P_E = \{writeaction, writevsvview, journalwrite, forumwrite, gdwrite, glossarywrite, wikiwrite\}$$

Trong đó, *writeaction* là số lần viết bài trung bình mỗi ngày trên khóa học tính theo 7 ngày gần nhất trên tất cả các hoạt động (dưới 1, từ 1 đến 4,...), *writevsvview* là tỉ số giữa số lần viết bài và số lần xem trên khóa học theo 7 ngày gần nhất (dưới 0.1, từ 0.1 đến 0.25,...), *journalwrite* là tổng số lần viết/chỉnh sửa trên hoạt động nhật ký cá nhân journal trong 7 ngày gần nhất (không viết bài, từ 1 đến 7,...), *forumwrite* là số lần viết bài thảo luận forum trung bình mỗi ngày tính trong vòng 7 ngày gần nhất (dưới 1, từ 1 đến 2,...), *gdwrite* là số lần viết bài thảo luận group discussion trung bình mỗi ngày tính trong vòng 7 ngày gần nhất (dưới 1, từ 1 đến 2,...), *glossarywrite* là tổng số lần viết định nghĩa trong hoạt động glossary tính trong 7 ngày gần nhất (0, từ 1 đến 7,...), *wikiwrite* là số lần viết bài trên wiki theo 7 ngày gần nhất (0, từ 1 đến 7,...).

(F) Thành phần kết quả học tập trên hệ thống

Tập các thuộc tính profile thuộc thành phần kết quả học tập trên hệ thống:

$$P_F = \{groupgrade, totalgrade\}$$

Trong đó, *groupgrade* là điểm trung bình hoạt động nhóm hiện tại (dưới 60%, từ 60% đến 80%,...), *totalgrade* là điểm trung bình đã tính trọng số với điểm cá nhân và điểm nhóm (dưới 60%, từ 60% đến 80%,...).

❖ Xây dựng tập luật tư vấn:

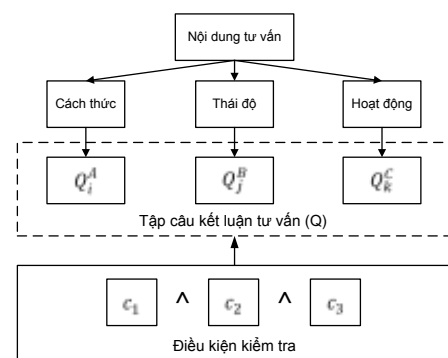
Do hướng tiếp cận tư vấn của chúng tôi là tư vấn theo hoạt động học tập, và các hoạt động học tập được chia làm 3 loại: tự học, nhóm (cộng tác) và cộng đồng nên chúng tôi sẽ hướng vào việc cung cấp các thông tin tư vấn về cách thức học tập, thái độ học tập và hoạt động học tập.

Ví dụ: *Thông tin tư vấn đối với từng loại:*

- *Cách thức học tập: Bạn nên tự học 3 giờ mỗi ngày*
- *Thái độ học tập: Bạn nên tích cực hơn trong việc học tập*
- *Hoạt động học tập: Bạn nên tham gia viết bài thảo luận (forum) nhiều hơn.*

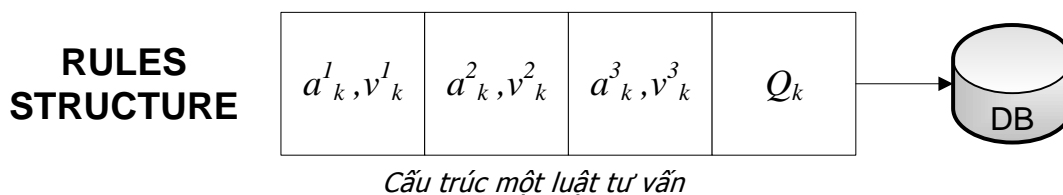
Với hướng tư vấn như vậy, tập luật tư vấn của chúng tôi đã được tổ chức như sau: (xem hình)

Như vậy, tương ứng với các loại nội dung tư vấn đã được xác



Sơ đồ tổ chức luật tư vấn

định ở trên, tập (kết luận) luật tư vấn cũng sẽ được chia làm 3 loại: tư vấn về cách thức học tập, thái độ học tập và hoạt động học tập. Với mỗi kết luận nằm trong tập các câu kết luận tư vấn (Q), chúng tôi quy ước chỉ sử dụng một bộ điều kiện duy nhất, hoặc các bộ điều kiện gần giống nhau để tránh gây ra mâu thuẫn khi tư vấn cho người học. Và cấu trúc của mỗi luật sẽ có dạng như sau:



Trong cấu trúc trên, mỗi luật sẽ gồm tối đa 3 điều kiện, mỗi điều kiện là một bộ giá trị (a_{ik}, v_{ik}), $i=1..3$, trong đó a_{ik} là tên một thuộc tính đặc trưng người học (xem mục Bộ thuộc tính hồ sơ người học ở trên), v_{ik} là giá trị mong muốn của a_{ik} ; loại của luật tư vấn (cách thức/thái độ/hoạt động) không thể hiện trực tiếp trong cấu trúc mà được xác định thông qua loại của câu kết luận Q_k . Như vậy với mỗi luật ta xác định được một bộ gồm 7 giá trị ($a_{1k}, v_{1k}, a_{2k}, v_{2k}, a_{3k}, v_{3k}, Q_k$), được lưu trữ vào trong cơ sở dữ liệu để tư vấn cho nhiều người học.

Một điều cần lưu ý là, đối với các luật cần ít hơn 3 điều kiện kiểm tra, thì các điều kiện bị thiếu sẽ được thay thế bởi giá trị *null* trong cấu trúc luật hay nói cách khác, cặp giá trị (a^i_k, v^i_k) sẽ được thay thế bởi cặp giá trị (*null, null*); và ưu tiên thay thế cho các cặp số i từ lớn tới bé. Cần nói thêm là, mỗi luật trong tập luật tư vấn có thể được khai thác ở các giai đoạn khác nhau trong khóa học (đầu khóa/giữa khóa/cuối khóa), do đó, mỗi luật này có thể có nhiều hơn một phiên bản ứng với các giai đoạn có khai thác nó (nếu cần thiết).

❖ **Thiết kế thuật toán tư vấn thông tin:**

Nhiệm vụ chính của thuật giải tư vấn trong phân hệ tư vấn thông tin là khởi tạo tập các lời tư vấn/lời khuyên dành cho người học khi mới đăng nhập vào hệ thống, dựa trên cơ sở so khớp giữa profile của người học (có được do khai báo/hoạt động học tập trên hệ thống trước đó) và tập luật tư vấn hiện hành của hệ thống.

Ý tưởng chính của thuật toán tư vấn là so trùng các cặp thuộc tính-giá trị mang ý nghĩa là một điều kiện trong luật với cặp thuộc tính-giá trị tương tự trong profile người học (tương tự nghĩa là thuộc tính của 2 cặp là giống nhau), nếu giá trị trong 2 cặp bằng nhau thì điều kiện đó đúng, và cứ thế so khớp tất cả các điều kiện của luật (tối đa 3 điều kiện), nếu tất cả đều đúng thì kết luận của luật được đưa vào tập tư vấn cá nhân của người học. Và lại cứ thế tuần tự từ luật này qua luật khác. Tuy nhiên, một điểm lưu ý là thuật toán chỉ cho phép tập tư vấn cá nhân tồn tại tối đa 3 kết luận luật tư vấn tương ứng với 3 loại tư vấn trình bày ở trên

GHI CHÚ

(3-5 trang)

KẾT QUẢ VÀ ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI

CÂU HỎI GỢI Ý	Kết quả và đóng góp của đề tài là gì ?
HƯỚNG DẪN	Nêu kết quả và đóng góp của đề tài – cụ thể kết quả về mặt lý thuyết, kết quả về thực nghiệm. Việc cài đặt và thử nghiệm như thế nào? Triển khai trong thực tế như thế nào? So sánh với các công trình, kết quả đã công bố có gì khác biệt? Tính mới và tính cấp thiết của đề tài đã thể hiện như thế nào?
<p>Với mục tiêu và nội dung nghiên cứu như trên, đề tài khóa luận được chia làm 2 phân hệ, do 2 nhóm thực hiện:</p> <p>Phân hệ 1: Xây dựng các hoạt động học tập theo hướng thích nghi Do 2 sinh viên phụ trách: Phan Văn Huy – K35.103.023 Lê Thị Kim Nga – K35.103.037</p> <p>Phân hệ 2: Xây dựng phân hệ tư vấn thông tin Do 2 sinh viên phụ trách: Đinh Văn Quyên – K35.103.061 Nguyễn Ngọc Nhất Linh – K35.103.031</p> <p>Đề tài khóa luận đã đạt được kết quả như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hệ thống ACeLS hoàn chỉnh với đầy đủ các hoạt động học tập và chức năng tư vấn theo hướng thích nghi thử nghiệm trên các học phần/môn học cụ thể. – Báo cáo khoá luận theo quy định của khoa CNTT. – Đĩa CD chứa báo cáo khoá luận và các tài liệu, chương trình thử nghiệm. – Cài đặt và thử nghiệm hệ thống tại địa chỉ: pt.fit.hcmup.edu.vn/ACeLS2/ với các học phần Công nghệ dạy học và Phương pháp giảng dạy Tin học 1. 	
GHI CHÚ	
(1 trang)	

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

CÂU HỎI GỢI Ý	Đề tài đã đạt được các mục tiêu đề ra hay không ? Đề tài nghiên cứu đã làm sáng tỏ vấn đề gì mới? Mang tính cấp thiết như thế nào ? Phân tích và bàn luận những kết quả đạt được? Những hạn chế còn tồn tại là gì ? Hướng phát triển của đề tài là gì ?
HƯỚNG DẪN	Nêu những kết quả và đóng góp chính của đề tài, cũng như việc phát triển đề tài trong tương lai.

Kết luận

Khóa luận tốt nghiệp là một ứng dụng trong đổi mới phương pháp dạy học ở nước ta trong giai đoạn hiện nay, giúp cho sinh viên chủ động và tích cực trong học tập, sinh viên có được những lời tư vấn trong học tập và cảnh báo đối với quá trình hoạt động trên hệ thống nên dễ dàng biết sức học của bản thân so với nhóm, lớp nhằm tạo động cơ cao hơn trong học tập. Hơn nữa, giáo viên dễ dàng theo dõi và đánh giá quá trình học tập của sinh viên, cũng như tinh thần làm việc nhóm. Vì thế mà khóa luận là một ứng dụng rất thực tế, có tính ứng dụng cao trong công tác giảng dạy phù hợp với nhiều bậc học như đại học, cao đẳng, THPT, THCS. Nó là một công cụ hiệu quả cho giáo viên trong việc giảng dạy cũng như trong công tác quản lí lớp và đánh giá học sinh.

Khóa luận đã thực hiện các mục tiêu ban đầu đề ra:

- ❖ Xây dựng được phân hệ hoạt động học tập với 3 nhóm: tự học, nhóm và cộng đồng để hỗ trợ lưu trữ và khai thác logfile theo hướng thích nghi;
- ❖ Xây dựng được phân hệ tư vấn thông tin hỗ trợ cung cấp thông tin tư vấn đến sinh viên, thông tin giám sát đến giáo viên một cách tự động;
- ❖ Cài đặt và thử nghiệm hệ thống tại địa chỉ: pt.fit.hcmup.edu.vn/ACeLS2/ với các học phần Công nghệ dạy học và Phương pháp giảng dạy Tin học 1.

Hướng phát triển của đề tài

Trong giới hạn của một khóa luận tốt nghiệp, hệ thống dù được xây dựng khá hoàn chỉnh nhưng vẫn còn một số vấn đề chưa giải quyết được. Tuy nhiên, với mong muốn hệ thống ACeLS – Moodle ngày càng hoàn thiện và phát triển mạnh hơn nữa, em xin đưa ra một số hướng phát triển để những ai quan tâm có thể dễ dàng phát triển, bổ sung cho đề tài nghiên cứu:

- ❖ Xây dựng tập luật theo máy học (machine learning);
- ❖ Bổ sung chức năng phản hồi thông tin đến toàn nhóm học tập/lớp-học phần;
- ❖ Đánh giá mức độ hoạt động của người học dựa trên số giờ tham gia (viết/xem);
- ❖ Phát triển mới hoặc chỉnh sửa các hoạt động học tập chưa hoàn chỉnh: wiki, quiz, lesson.
- ❖ Phát triển, cài đặt hệ thống ACeLS dựa trên nhiều CMS khác nhau: SaKai, Drupal, Atutor,...

GHI CHÚ

(1 trang)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

CÂU HỎI GỢI Ý	Các tài liệu tham khảo thuộc lĩnh vực nghiên cứu liên quan là gì ?
HƯỚNG DẪN	<p>[1] Anderson, R.E. <i>Social impacts of computing: Codes of professional ethics</i>. Social Science Computing Review, 2 (Winter 1992), 453-469.</p> <p>[2] ACM SIG PROCEEDINGS template. http://www.acm.org/sigs/pubs/proceed/template.html.</p> <p>[3] Conger., S., and Loch, K.D. (eds.). <i>Ethics and computer use. Commun.</i> ACM 38, 12 (entire issue).</p> <p>[4] Mackay, W.E. <i>Ethics, lies and videotape</i>. In Proceedings of CHI '95 (Denver CO, May 1995), ACM Press, 138-145.</p> <p>[5] Schwartz, M., and Task Force on Bias-Free Language. <i>Guidelines for Bias-Free Writing</i>. Indiana University Press, Bloomington, IN, 1995.</p>

❖ Tiếng Anh

- [1] Allen, I.-E & Seaman, J. (2009), *Learning on Demand*, Online Education in the United States, 2009.
- [2] Bersin & Associates. (2003). *Blended learning: What works? An industry study of the strategy, implementation, and impact of blended learning*: Bersin & Associates.
- [3] Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.). (in press). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs, chapter 11*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing
- [4] Brusilovsky, P. (1996), *Methods and Techniques of Adaptive Hypermedia*. User Modeling and User Adapted Interaction , 6, 87-129. [cited at p.vii, 2, 12, 13, 14, 73, 99]
- [5] Driscoll, M. (2002, March 1, 2002). *Blended Learning: Let's get beyond the hype*. elearning, 54.
- [6] Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2003). *Blended learning environments: A review of the research literature*. Unpublished manuscript, Provo, UT.
- [7] Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2005) (in press). *Benefits and challenges of blended learning environments*. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology I-V*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- [8] Horton, W. (2006) *E-Learning by Design*. Published by Pfeifer, an Imprint of Wiley.
- [9] House, R. (2002). *Clocking in column*. The Spokesman-Review.
- [10] Le, D.-L, Nguyen, A.-T, Nguyen, D.-T, Hunger, A. (2009), *Building Learner Profile in Adaptive e-Learning Systems*, Proceedings of the 4th International Conference on e-Learning (ICEL 2009), Toronto, Canada.
- [11] Le, D.-L, Tran, V.-H, Hunger, A., (2010) *Developing Active Collaborative e-Learning Framework for VietNam's Higher Education Context*.
- [12] Means, B. et al. (2009) *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*, Final Report of US Department of Education.
- [13] Minedu - New Zealand Education Website, Ministry of Education (2009) *What is e-Learning?*, [on-line]. Available: <http://www.minedu.govt.nz/NZEducation.aspx>.
- [14] Nicholson, P., (2007), *A History Of E-learning*.
- [15] Orey, M. (2002). *Definition of Blended Learning*. University of Georgia. Retrieved February 21, 2003, 2003, from the World Wide Web: <http://www.arches.uga.edu/~mikeorey/blendedLearning>.
- [16] Orey, M. (2002). *One year of online blended learning: Lessons learned*. Paper presented at the Annual Meeting of the Eastern Educational Research Association, Sarasota, FL.
- [17] Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). *Blended learning systems: Definitions and directions*. Quarterly Review of Distance Education, 4(3), 227-234.
- [18] Passardiere, B. D. L. and Dufres ne, D. (1992), *Adaptive Navigational Tools for Educational Hypermedia*. Proceedings of ICCAL 1992 , pp. 555-567. [cited at p. 12]
- [19] Rajaraman, R. & Ullman, J.-D. (2011), *Recommendation Systems, Mining Of Massive Datasets (Chapter 9)*, Mining of Massive Datasets.
- [20] Rossett, A. (2002). *The ASTD E-Learning Handbook: McGraw-Hill*.
- [21] Reay, J. (2001). *Blended learning - a fusion for the future*. Knowledge Management Review, 4(3), 6.
- [22] Rooney, J. E. (2003). *Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings*. Association Management, 55(5), 26-32.

[22] Roy S. & Roy D. (2011), *Adaptive E-learning System: A Review*.

[23] Sands, P. (2002). *Inside outside, upside downside: Strategies for connecting online and face-to-face instruction in hybrid courses*. Teaching with Technology Today, 8(6).

[24] Singh, H., & Reed, C. (2001). *A White Paper: Achieving Success with Blended Learning*. Centra Software.

[25] Stephen W. et al (2006), "*Observations on undergraduate education in computer science, electrical engineering, and physics at select universities in Vietnam*".

[26] Thomson, I. (2002). Thomson job impact study: *The next generation of corporate learning*. Thompson, Inc. Retrieved July 7, 2003, from the World Wide Web: <http://www.netg.com/DemosAndDownloads/Downloads/JobImpact.pdf>.

[27] Vallely & Wilkinson (2008) , "*B. Vietnamese Higher Education : Crisis and Response*. In memorandum Higher Education Task Force in the Vietnam Program within the Asian Program unit of Harvard Kennedy School's Ash Institute".

[28] Victoria L. Tinio, *ICT in Education*. Available: <http://www.apdip.net/publications/iesprimers/eprimer-edu.pdf>

[29] Vilaseca, J., Castillo, D. (2008) *Economic efficiency of e-learning in higher education: An Industrial Approach*, Intangible Capital, 4(3): 191-211– ISSN: 1697-9818.

[30] Ward, J., & LaBranche, G. A. (2003). Blended learning: The convergence of e-learning and meetings. *Franchising World*, 35(4), 22-23.

❖ Tiếng Việt

[31] Nguyen, V.-H. (2008), *Tổ chức "Học tập hỗn hợp" biện pháp rèn luyện kỹ năng sử dụng CNTT cho sinh viên trong dạy học sinh học*, Tạp chí giáo dục số 192 năm 2008, trang 34; 43;44.

[32] Lê Thị Huyền (2009), *Nghiên cứu xây dựng mô hình đặc trưng người dùng (user profile) và ứng dụng*, Luận văn Thạc sĩ Toán học, Đại học KHTN TPHCM.

[33] Nguyen C.K. (2008), Researching learning styles of student. In Vietnam paper "*Nghiên cứu phong cách học của học sinh*". *Journal of Education – Vol 202 – pp.7-10,6*".

[34] Lê Đức Long, Võ Thành C, Nguyễn An Tế, Trần Văn Hạo (2008), Modeling organization and development of e-Course in on-line learning (*Mô hình tổ chức và khai thác e-Course trong đào tạo trực tuyến*). In Proceedings "Selected Researches on Information and Communication Technology" published by Science and Technique Publishing House. The 1st Workshop Information and Communication Technology-Faculty of Information Technology ICTFIT'08 , 14th, Nov 2008, Hochiminh city, Vietnam. (in Vietnamese), pp 40-46.

[35] Lê Đức Long, Trần Văn Hạo, Axel Hunger (2011), Instructional Design and Engaging Pedagogical Principle into the building-Learning content (*Thiết kế Dạy học và vấn đề gắn kết tính Sư Phạm trong Nội dung Học tập Trực tuyến*). The 4th Workshop on Elearning Architecture and Technology (ELATE2011). In the Journal of Technical Education Science Vol.17 (2011) ISSN 1859-1272, May 2011, Hochiminh city, VietNam. (in Vietnamese), pp 11-27.

[36] Lê Đức Long, Nguyễn Đình Thúc, Nguyễn An Tế, Trần Văn Hạo, Axel Hunger (2011), *Pedagogical domain knowledge for Adaptive e-Learning*. In the Science and Technology Development Journal of VNU-HCM - Natural Sciences: Mathematics & Information Technology - Vol. 14(T1-2011) - ISSN 1859-0128, Hochiminh city Vietnam (in English), pp 14-34.

[37] Nguyễn Danh Nam (2007), *Các mức độ ứng dụng E - learning ở trường ĐHSP*, Tạp chí giáo dục số 175, trang 41; 42; 43.

[38] Hoàng Phương Thi, Nguyễn Thị Xuân Lan, Lê Đức Long, (2011), *Xây dựng module GroupDiscussion cho LCMS nguồn mở Moodle*.

❖ Trang web

[39] Trang chủ Moodle: <http://moodle.org>

GHI CHÚ

NGƯỜI THỰC HIỆN ĐỀ CƯƠNG		
SINH VIÊN THỰC HIỆN 1	Đinh Văn Quyên	K35.103.061
SINH VIÊN THỰC HIỆN 2	Nguyễn Ngọc Nhất Linh	K35.103.031

ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	
NGƯỜI HƯỚNG DẪN	Thạc sĩ Lê Đức Long
Ý KIẾN	
	<input type="checkbox"/> đồng ý cho bảo vệ <input type="checkbox"/> không đồng ý cho bảo vệ