

Phạm Trà My - Nguyễn Thị Nhã

CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học NGÀY NAY

TODAY'S TEACHING & LEARNING MAGAZINE

ISSN 2815 - 5769

THÁNG 06/2025

- **QUAN ĐIỂM CỦA CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH VỀ NÂNG CAO ĐẠO ĐỨC CÁCH MẠNG - NỘI DUNG VÀ Ý NGHĨA**
THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF HO CHI MINH'S VIEWPOINT ON ENHANCING REVOLUTIONARY ETHICS

VŨ THỊ THANH TÌNH

- **ĐẨY MẠNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO TRONG Ở CÁC HỌC VIỆN, NHÀ TRƯỞNG QUÂN ĐỘI HIỆN NAY**
PROMOTING DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION AND TRAINING IN MILITARY ACADEMIES AND SCHOOLS TODAY

CAO ĐĂNG LĨNH

- **CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: THỰC TRẠNG, THÁCH THỨC VÀ ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH**
DIGITAL TRANSFORMATION IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: CURRENT SITUATION, CHALLENGES AND POLICY ORIENTATIONS

NGUYỄN THỊ HỢP

- **ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ SỐ ĐẾN GIAO TIẾP GIA ĐÌNH**
THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY ON FAMILY COMMUNICATION

NGUYỄN THỊ THU HÀ - LÊ QUÝ DƯƠNG

Học Học nữa Học mãi!



THÁNG 06/2025

TỔNG BIÊN TẬP

Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN

TRƯỞNG BAN

Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN

Nguyễn Thị Bình

TRÌNH BÀY

Ngô Tráng Kiện

Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NHIÊN LÃN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Phạm Hồng Hà:** Nâng cao chất lượng giáo dục quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới/ *Improving the quality of national defense and security education to meet the requirements of tasks in the new situation*
- **Nguyễn Trọng Tài - Nguyễn Minh Đức:** Một số biện pháp bồi dưỡng, hoàn thiện nhân cách của người chính trị viên trong giai đoạn hiện nay/ *Some measures to fulfill and improve the personality of politicians in the current period*
- **Nguyễn Trường Xuân:** Phát triển thị trường tín chỉ Carbon ở Việt Nam/ *Developing the Carbon Credit Market in Vietnam*
- **Dương Công Thuận:** Một số vấn đề cơ bản về kỹ năng dạy học của giảng viên đáp ứng chuẩn đầu ra ở các trường quân đội hiện nay/ *Some basic issues on teaching skills of lecturers to meet output standards in current military schools*
- **Vũ Thanh Huyền:** Hiệu quả ứng dụng từ tự tạo bằng ngữ tố trong giảng dạy tiếng Trung cho người Việt/ *The effectiveness of applying self-generated words using punctuation in teaching Chinese to Vietnamese people*
- **Vũ Văn Nhật:** Một số vấn đề về phương pháp lịch sử và việc vận dụng phương pháp lịch sử vào biên soạn 1 đề tài luận văn/ *Some issues on historical methods and the application of historical methods in compiled thesis topics*
- **Nguyễn Vũ Giang:** Vai trò và hiệu quả trong phân hồi của trí tuệ nhân tạo thế hệ tạo sinh (GenAI) với việc phát triển kỹ năng viết học thuật của người học tiếng Anh như là ngôn ngữ thứ hai/ *The Role and Effectiveness of GenAI Feedback in the development of ESL Learners' academic writing Skills: A Literature Review*
- **Tạ Thị Quỳnh Anh:** Giải pháp nâng cao chất lượng hoạt động ngoại khóa theo hướng phát triển năng lực toàn diện cho học viên tại các trường quân đội hiện nay/ *Solutions to improve the quality of extracurricular activities in the direction of comprehensive development of students at current military schools*
- **Phạm Thị Tuyết Thanh:** Tính hiệu quả của phương pháp thảo luận nhóm trong việc học kỹ năng nói tiếng Anh/ *The effectiveness of group discussion method in learning English speaking skills*
- **Đinh Đức Nguyễn:** Một số giải pháp nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học của học viên các trường sĩ quan quân đội hiện nay/ *Some solutions to improve the quality of scientific research of students current military officer schools*
- **Nguyễn Văn Tâm - Lê Đình Chuyên:** Vai trò lãnh đạo của Đảng đối với quân đội trong phòng, chống thách thức an ninh phi truyền thống hiện nay/ *The party's leadership role for the army in preventing and fighting challenges*
- **Phạm Trà My - Nguyễn Thị Nhã:** Ứng dụng công nghệ thông tin xây dựng hệ thống bỏ phiếu kín/ *Application of Information Technology in Developing a Secret Ballot System*
- **Nguyễn Võ Hải Triều:** Nghiên cứu ảnh hưởng của quyền lực giáo viên trong việc dạy và học ngoại ngữ/ *Research on the impact of teacher power in foreign language teaching and learning*
- **Lâm Hạnh Chí:** Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) trong dạy học kỹ năng nói tiếng Anh/ *Application of ai technology in teaching English speaking skills*
- **Mai Thế Cao:** Ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí: Học gì, học ở đâu và cơ hội nghề nghiệp/ *Mechanical engineering: What to study, where to study and career opportunities*
- **Phạm Thị Tuyết Mai:** Chuyển đổi số trong giảng dạy giáo dục thể chất ở trường đại học: Nghiên cứu tình huống tại Học viện Báo chí và Tuyên truyền/ *"Digital Transformation in Physical Education Teaching at Universities: A Case Study at the Academy of Journalism and Communication"*

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Trung Hòa, Quận Cầu Giấy, Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 • ĐD: 0983081976 • dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học • Email: toasoan@congdankhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN XÂY DỰNG HỆ THỐNG BỎ PHIẾU KÍN

PHẠM TRÀ MY - NGUYỄN THỊ NHÃ

Trường Đại học Vinh

Ngày nhận bài: 15/05/2025; Ngày phản biện, biên tập và sửa chữa: 29/05/2025; Ngày duyệt đăng: 09/06/2025

ABSTRACT

The article addresses the problem of building a secret voting system, including voting processes, management processes, statistics, and the entities involved in the system.

Key words: Secret ballot, vote counting.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoạt động bầu cử hay các hoạt động khảo sát từ trước đến nay rất phổ biến và diễn ra thường xuyên. Có một số hệ thống website hỗ trợ khảo sát khá phổ biến như Google Form, các hệ thống này thường có đặc điểm là khó quản lý các phiếu không hợp lệ, việc thống kê cũng như xuất biên bản cũng chưa hỗ trợ sâu, nó chỉ phù hợp cho các môi trường công khai.

Tuy nhiên, trong các môi trường cần đảm bảo tính bảo mật, minh bạch và công bằng như tổ chức bầu cử nội bộ trong các cơ quan, tổ chức đoàn thể hay hội đồng khoa học, thì các hệ thống hiện tại chưa đáp ứng được yêu cầu về bỏ phiếu kín. Người tham gia cần được đảm bảo rằng lá phiếu của mình là匿 danh, không bị truy vết danh tính, đồng thời ban tổ chức cần một hệ thống có khả năng kiểm soát chặt chẽ số lượng phiếu, loại bỏ phiếu không hợp lệ, và tự động tổng hợp kết quả chính xác, nhanh chóng.

Trong bối cảnh đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin để xây dựng một hệ thống bỏ phiếu kín có độ tin cậy cao là hết sức cần thiết. Hệ thống này cần vừa đảm bảo để sử dụng cho người bỏ phiếu, vừa cung cấp các chức năng quản trị chuyên sâu cho ban tổ chức, từ khâu phát hành phiếu, thu nhận, kiểm tra hợp lệ, đến khâu thống kê và xuất biên bản kết quả. Đây chính là mục tiêu mà bài báo này hướng tới - đề xuất và xây dựng một hệ thống bỏ phiếu kín ứng dụng công nghệ thông tin, phù hợp với các yêu cầu thực tiễn và có thể áp dụng linh hoạt trong nhiều lĩnh vực.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Để xây dựng một hệ thống bỏ phiếu kín có tính ứng dụng thực tiễn cao, hệ thống cần đảm bảo tối thiểu các yêu cầu cơ bản sau:

1. Tính bảo mật và ẩn danh

- Hệ thống phải đảm bảo danh tính người bỏ phiếu được giữ bí mật tuyệt đối.
- Mỗi người chỉ có thể bỏ phiếu một lần và nội dung phiếu không thể truy ngược về cá nhân.
- Dữ liệu phiếu được mã hóa khi lưu trữ và truyền tải nhằm ngăn chặn can thiệp từ bên thứ ba.

2. Tính toàn vẹn và xác thực

- Phiếu được hệ thống xác thực nguồn gốc, bảo đảm là hợp lệ và không bị chỉnh sửa.
- Có cơ chế xác minh người dùng (qua mã OTP, tài khoản được cấp trước, v.v.) mà không ảnh hưởng đến tính ẩn danh của lá phiếu.

3. Tính minh bạch và khả năng kiểm tra

- Quá trình bỏ phiếu, kiểm phiếu và thống kê kết quả cần được lưu vết và có khả năng kiểm tra, giám sát lại bởi bên thứ ba nếu cần.
- Có thể xuất biên bản kiểm phiếu tự động, phục vụ báo cáo và lưu trữ.

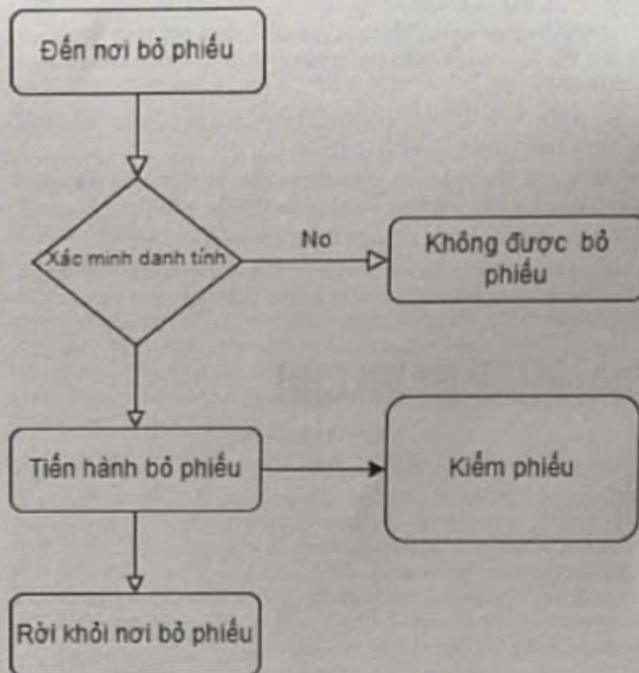
4. Tính dễ sử dụng và khả năng mở rộng

- Giao diện thân thiện, đơn giản giúp người dùng ở nhiều độ tuổi, trình độ dễ dàng thao tác.
- Hệ thống cần hỗ trợ cả phiên bản web và thiết bị di động, có thể áp dụng linh hoạt cho nhiều loại hình tổ chức bầu cử khác nhau.

5. Khả năng xử lý lỗi và phục hồi

- Hệ thống cần có khả năng phát hiện và xử lý các trường hợp lỗi trong quá trình bỏ phiếu (mất kết nối, phiếu không hợp lệ, thao tác trùng lặp...).
- Cần có cơ chế sao lưu và phục hồi dữ liệu đảm bảo không mất thông tin quan trọng.

Việc thiết kế một hệ thống đạt đầy đủ các yêu cầu trên không chỉ đảm bảo hiệu quả kỹ thuật mà còn góp phần tăng cường niềm tin của người tham gia vào quy trình bỏ phiếu. Trong các phần tiếp theo, bài báo sẽ trình bày chi tiết kiến trúc hệ thống, mô hình dữ liệu, quy trình bỏ phiếu và đánh giá thử nghiệm thực tế.



Hình 1.1: Quy trình bỏ phiếu thông thường

Nhận thấy là xây dựng một hệ thống bỏ phiếu để có thể sử dụng trong tầm lớp học hay một tổ chức nhỏ là khả thi, có nhiều công nghệ hỗ trợ xây dựng hệ thống, hệ thống thành công sẽ có thể được sử dụng cho nhiều môi trường cũng như lượng người dùng khá lớn.

Hệ thống bỏ phiếu kín là một hệ thống khá đơn giản về chức năng người dùng nhưng có nhiều yêu cầu phải thực hiện được bắt buộc.

Một số yêu cầu của hệ thống:

+ Yêu cầu về giao diện:

- Hệ thống cần phải có một giao diện tối ưu: không quá màu mè, dễ nhìn, dễ làm việc, hạn chế gây cảm giác mỏi mắt, đau mắt cho người dùng.

- Tính năng tương thích màn hình trên các thiết bị cần được trú trọng và hoàn thiện thật tốt. Hiện nay, có rất nhiều thiết bị thông minh có kích thước màn hình khác nhau nên việc tối ưu giao diện trên các

thiết bị này là điều cần thiết. Việc tối ưu này sẽ giúp người dùng thao tác dễ dàng không bị che khuất mắt các nội dung trong hệ thống

+ Yêu cầu về bảo mật hệ thống:

- Hệ thống cần phải được bảo mật và có tính an toàn về bảo mật người dùng và tính toàn vẹn của hệ thống. Các tài khoản người dùng sẽ được mã hóa mật khẩu. Một vấn đề khá quan trọng của hệ thống là phải tránh lỗi nghiêm trọng khi thao tác với cơ sở dữ liệu là "SQL Injection". Cần phải khắc phục lỗi này một cách triệt để để hệ thống được bảo mật và an toàn hơn.

+ Yêu cầu phân quyền quyền người dùng:

- Hệ thống bỏ phiếu kín sẽ có khá nhiều phân quyền cho các quản lý. Vì vậy, việc phân quyền cho các tài khoản cần phải nhất quán và thống nhất, tránh kẻ xấu lợi dụng sơ hở của hệ thống để tấn công.

+ Yêu cầu về hệ thống:

- Hệ thống được người dùng sử dụng nhiều, có nhiều người dùng thì cần điều tiên quyết chính là vấn đề bảo mật, hệ thống thực sự an toàn và bảo mật cao thì người dùng mới có thể yên tâm sử dụng hệ thống.

- Hệ thống cần phải phục vụ cho nhiều người dùng vì vậy hệ thống cần phải nhanh, các thao tác cần phải trơn tru, mượt mà, truy xuất dữ liệu nhanh chóng.

- Hệ thống cần phải có giao diện tối ưu và dễ sử dụng. Hệ thống quá khó dùng thì sẽ không được người dùng ưu tiên sử dụng.

III. KẾT LUẬN

1. Hệ thống sử dụng kết hợp hai mô hình: Mô hình MVC và mô hình 3 lớp. Kiến trúc phân tầng Model - view - controller pattern (MVC):

- Kiến trúc MVC đã tách một ứng dụng thành ba thành phần chính: mô hình, khung nhìn và bộ điều khiển.

- Nó là một thiết kế kiến trúc phần mềm để thực hiện giao diện người dùng trên máy tính và là một mẫu thiết kế tiêu chuẩn.

- Nhiều nhà phát triển đã quen thuộc với kiến trúc MVC.

- Kiến trúc MVC giúp viết mã có tổ chức tốt hơn và dễ bảo trì hơn.

- Kiến trúc này được sử dụng và thử nghiệm rộng rãi trên nhiều ngôn ngữ và nhiều thể hệ lập trình.

- MVC đang được sử dụng làm khuôn khổ mạnh mẽ để xây dựng các ứng dụng web sử dụng mẫu MVC.

- Tách MVC giúp quản lý các ứng dụng phức tạp. Đó là lợi ích chính của sự tách biệt và cũng giúp đơn giản hóa việc phát triển nhiều thành viên.

2. Bài báo đã nghiên cứu và xây dựng thành công một hệ thống website có chức năng bỏ phiếu kín, đáp ứng được các yêu cầu cơ bản như bảo mật, ẩn danh, xác thực người dùng, kiểm soát phiếu hợp lệ và thống kê kết quả tự động. Hệ thống được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ sử dụng, đồng thời đảm bảo tính minh bạch và khả năng kiểm tra trong toàn bộ quy trình bầu cử. Qua quá trình triển khai thử nghiệm, hệ thống đã chứng minh được hiệu quả trong việc tổ chức hoạt động bỏ phiếu kín một cách đơn giản, nhanh chóng và chính xác. Bài báo cũng đã mô tả rõ ràng các bước và quy trình bỏ phiếu kín trong thực tế, từ khâu phát hành mã phiếu, xác thực người dùng, thu thập phiếu đến tổng hợp và xuất biên bản kết quả. Trong tương lai, hệ thống có thể được mở rộng thêm các tính năng nâng cao như xác thực đa yếu tố, tích hợp blockchain để tăng cường tính minh bạch và bảo mật, hoặc hỗ trợ đa ngôn ngữ để phục vụ các đối tượng người dùng khác nhau. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động bầu cử không chỉ góp phần hiện đại hóa quy trình quản trị mà còn nâng cao tính dân chủ và công bằng trong các tổ chức, đơn vị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lynn Beighley and Michael Morrison, Head First PHP & MySQL: A Brain-Friendly Guide 1st Edition, Shroff - O'Reilly, 2009.

2. Josh Lockhart, Modern PHP: New Features and Good Practices O'Reilly Media, 2015.

3. Ethan Marcotte and Jeffrey Zeldman, Designing With Web Standards 3rd Edition, New Riders Pub, 2009.

4. Lê Quang Khải, "Tìm hiểu mô hình MVC dành cho người mới bắt đầu: Cấu trúc và ví dụ," 2023. [Online]. Available: <https://vibetech.com.vn/tim-hieu-mo-hinh-mvc-danh-cho-nguoi-moi-bat-dau-cau-truc-va-vi-du-V3m5WLDyKO7>. [Accessed 22/ 4 /2023].

GIẢI PHÁP NÂNG CAO...

(Tiếp theo trang 52)

Việc chuẩn hóa quy trình tổ chức HDNK theo định hướng phát triển năng lực toàn diện cho học viên tại các Nhà trường Quân đội có vai trò quan trọng trong nâng cao hiệu quả quản lý và tổ chức hoạt động này. Thực hiện chuẩn hóa góp phần bảo đảm HDNK được triển khai theo nguyên tắc khoa học, chặt chẽ, có hệ thống, thống nhất, phù hợp với quy luật giáo dục, đáp ứng tiến trình đào tạo. Chuẩn hóa quy trình thực chất là xác lập một quy trình tổ chức gồm các giai đoạn, bước đi cụ thể, có tính khả thi và khoa học.

Quy trình tổ chức HDNK theo định hướng phát triển năng lực toàn diện có thể được thiết kế theo các bước sau: Bước 1: Phân tích đặc điểm HDNK, mục tiêu và yêu cầu đào tạo của nhà trường để xác định rõ mục đích, nhiệm vụ cụ thể của HDNK dành cho học viên. Bước 2: Xác định khung năng lực và hệ thống phẩm chất mà học viên cần đạt được thông qua HDNK. Bước 3: Xây dựng nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức HDNK cho học viên. Bước 4: Tổ chức triển khai HDNK cho học viên theo kế hoạch. Bước 5: Tiến hành tổng kết, đánh giá và rút kinh nghiệm hoạt động.

Ba là, đa dạng hóa các nội dung, hình thức hoạt động ngoại khoá theo hướng phát triển năng lực toàn diện cho học viên tại các nhà trường quân đội

Về phương diện nội dung, cần xác định rõ các nhóm HDNK phù hợp với mục tiêu đào tạo học viên sĩ quan. Về mặt hình thức tổ chức, HDNK cần được thiết kế theo hướng thực tiễn, tiết kiệm nguồn lực, nhưng bảo đảm hiệu quả đào tạo.

Đồng thời, tăng cường kiểm tra đánh giá kết quả tiến hành hoạt động ngoại khoá theo hướng phát triển năng lực toàn diện cho học

viên tại các nhà trường quân đội. Quy trình kiểm tra HDNK cần được triển khai qua các giai đoạn kiểm tra công tác chuẩn bị; kiểm tra trong quá trình thực hiện và kiểm tra, đánh giá kết quả sau khi kết thúc hoạt động. Trong quá trình kiểm tra, cần đánh giá cả thái độ, tinh thần trách nhiệm của cán bộ, giảng viên và học viên khi tham gia hoạt động, qua đó phản ánh đầy đủ chất lượng triển khai.

Như vậy, nâng cao chất lượng HDNK theo hướng phát triển năng lực toàn diện cho học viên các nhà trường quân đội là nhiệm vụ cơ bản, vừa cơ bản, vừa cấp bách, quá trình hoạt động hướng đến phát triển hài hoà nhằm đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới, một trong các yếu tố tạo nên năng lực trình độ người cán bộ, góp phần nâng cao khả năng sáng tạo, linh hoạt, mềm dẻo trong vận dụng kiến thức đã được trang bị vào thực tiễn các hoạt động của đơn vị và trường cũng như sau khi ra tới nghiệp. Trên cơ sở tiến hành tổng kết đúc rút kinh nghiệm kịp thời. Chủ động khắc phục kịp thời các hạn tượng giáo dục theo lời mồn, lý luận suông, rập khuôn máy móc, và tương qua loa đại khái, đề ra các giải pháp hiệu quả, góp phần hoàn thiện về trình độ, năng lực xứng danh "Bộ đội Cụ Hồ".

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIII, tập I, II, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

2. Trần Khánh Đức (201), Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI, Nxb Giáo dục Hà Nội.

3. G.Kh. Pôpôp (1978), Những vấn đề lý luận của quản lý, Nhà Khoa học xã hội, Hà Nội.

4. Phạm Minh Hạc (Chủ biên, 2001), Về phát triển toàn diện con người thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá, Nxb Chính trị quốc gia Hà Nội.