

# PHẦN MỀM HỖ TRỢ GIÁM THỊ – DETECT FRAUD TRONG KIỂM TRA, THI CỬ BẰNG CÔNG NGHỆ AI

Nguyễn Chí Hân, Trịnh Bình Khang  
Trường THPT Lê Văn Tám, Phường Mỹ Quới, TP Cần Thơ

**Tóm tắt:** Sáng kiến công nghệ giáo dục - DETECT FRAUD ứng dụng công nghệ AI nhằm hỗ trợ giám thị giám sát học sinh trong các kỳ kiểm tra, thi cử, đặc biệt trong môi trường sử dụng máy tính. Phần mềm có khả năng nhận diện khuôn mặt, phát hiện hành vi gian lận, tự động điểm danh và gửi cảnh báo tức thời. Sản phẩm đã được áp dụng thử nghiệm tại các trường trong tỉnh, ngoài tỉnh và ghi nhận hiệu quả rõ rệt, góp phần đảm bảo công bằng, minh bạch trong đánh giá học sinh.

**Từ khóa:** Phần mềm giám thị, gian lận thi cử, nhận diện khuôn mặt, điểm danh tự động, AI trong giáo dục.

## SUPERVISOR SUPPORT SOFTWARE – DETECT FRAUD IN EXAMS USING AI TECHNOLOGY

Nguyen Chi Han, Trinh Binh Khang  
Le Van Tam High School, My Quoi Ward, Can Tho City

**Abstract:** The educational technology initiative - DETECT FRAUD applies AI technology to assist proctors in supervising students during examinations, particularly in computer-based environments. The software is capable of facial recognition, detecting cheating behaviors, automatically recording attendance, and sending real-time alerts. It has been piloted at schools both within and beyond the province, and has shown significant effectiveness, contributing to fairness and transparency in student evaluation.

**Keywords:** Proctoring software, exam cheating detection, face recognition, automatic attendance, AI in education.

Nhận bài: 08/06/2025

Phản biện: 06/07/2025

Duyệt đăng: 09/07/2025

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh Bộ GDĐT định hướng tổ chức các kỳ thi THPT trên máy tính, việc đảm bảo tính trung thực và khách quan trong đánh giá học sinh ngày càng trở nên cấp thiết. Các hành vi gian lận ngày càng tinh vi, khó kiểm soát bằng phương pháp giám thị thủ công. Vì vậy, nhóm tác giả đã phát triển phần mềm “DETECT FRAUD” giải pháp hỗ trợ giám sát thi cử thông minh bằng AI, giúp phát hiện hành vi gian lận, tự động điểm danh, cảnh báo tức thời, nhằm đảm bảo tính nghiêm túc, chính xác trong kiểm tra.

### II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Tính mới và đặc điểm phần mềm

Phần mềm hỗ trợ Giám thị - DETECT FRAUD hỗ trợ giám sát, giúp ngăn chặn và ghi nhận những hành vi gian lận trong các kì kiểm tra, đồng thời chụp ảnh hành vi gian lận, gửi hình ảnh kèm thông tin thí sinh gian lận đến kênh tin nhắn của giám thị quản lý để dùng làm bằng chứng đối chiếu sau này.

Phần mềm hỗ trợ Giám thị - DETECT FRAUD bằng công nghệ AI nhận diện chuyển động của khuôn mặt, có ứng dụng thực tiễn cao, nhận diện khuôn mặt ngay cả khi đeo khẩu trang, mắt kính, bắt được các góc nghiêng của khuôn mặt kể cả khi thu nhỏ cửa sổ xuống thanh taskbar. Giúp giám thị quản lý thí sinh trong phòng thi có dùng máy tính hoặc kết hợp kiểm tra online thông minh, chính xác, an toàn và minh bạch. Tự động phát hiện thí

sinh có những hành vi gian lận như nhìn bài bạn, trao đổi trong giờ kiểm tra, cố ý che camera, tự động nhắc nhở các bạn, nếu vẫn tiếp tục tái diễn sẽ ghi nhận và thông báo kịp thời đến quý thầy cô giám thị. Phần mềm có giao diện đơn giản, nhưng không kém phần bắt mắt, dễ sử dụng. Cảnh báo thông minh kèm hình ảnh qua điện thoại, máy tính. Tự động gửi thông tin thí sinh vi phạm, đính kèm hình ảnh, tự động phân loại học sinh theo các điểm trường giúp cho giám thị dễ dàng ngăn chặn và phát hiện kịp thời tình trạng quay cốp bài bạn. Hạn chế hành vi gian lận trong kiểm tra, thi cử. Chức năng giám sát kiểm tra có nhiều lựa chọn có giám sát rộng dùng 01 camera để giám sát cùng lúc 02 học sinh phát hiện và nhắc nhở nếu học sinh nào có hành vi gian lận trong giờ kiểm tra. Điểm danh bằng khuôn mặt hoặc mã QR hoặc kết hợp giữa khuôn mặt và mã QR (không cần có người nhân xác nhận), hạn chế tình trạng điểm danh hộ, tiết kiệm thời gian điểm danh. Hỗ trợ tạo lại mã QR nhanh chóng cho học sinh trong trường hợp quên mang mã QR. Thiết lập dễ dàng khung giờ điểm danh cho từng lớp theo từng buổi giúp thuận tiện trong điểm danh. Thống kê, báo cáo đầy đủ, truy xuất dữ liệu thông qua Google sheets, dễ dàng quản lý thông tin học sinh. Tích hợp công cụ tạo dữ liệu dễ dàng bằng file video và điểm danh bằng khuôn mặt, trong trường học, kiểm soát vào

ra, theo dõi kiểm tra,... Chức năng quét các thiết bị kết nối wifi trong phạm vi 50m giúp biết được có bao nhiêu thiết bị điện thoại đang sử dụng trong phòng thi hạn chế tình trạng lộn xộn ngoài phòng thi. Phát hiện và cảnh báo học sinh ngủ quên trong giờ kiểm tra.

Giao diện môn học với các môn kiểm tra theo hình thức trắc nghiệm thông dụng học sinh có thể vào mở đề kiểm tra theo thời gian quy định và làm trên phiếu trả lời trắc nghiệm online giúp hạn chế sai sót khi tô đáp án và có kết quả ngay sau khi nhấn nút nộp bài. Sử dụng chức năng giám thị cần có mã xác nhận được quản trị viên DETECT FRAUD cung cấp giúp tăng tính bảo mật cho phần mềm. Đăng ký tài khoản nhanh chóng, đăng nhập tài khoản tiện lợi. Dễ dàng tham gia nhóm quản lý trên điện thoại thông qua quét mã QR. Giải pháp kỹ thuật của Phần mềm hỗ trợ Giám thị DETECT FRAUD bao gồm các tính năng chính sau: **Điểm danh:** Phần mềm sử dụng công nghệ nhận diện khuôn mặt để tự động điểm danh học sinh khi học sinh xuất hiện trước camera. Hệ thống sẽ so sánh khuôn mặt của học sinh với hình ảnh đã được lưu trữ trước đó để xác định danh tính của họ. **Giám sát kiểm tra:** Phần mềm sử dụng camera để quay video và âm thanh trong suốt quá trình kiểm tra. Hệ thống sẽ phân tích dữ liệu âm thanh và hình ảnh để phát hiện các hành vi gian lận, bao gồm việc sử dụng tài liệu, nhìn sang bên cạnh hoặc cố tình thoát phần mềm. **Xác thực danh tính:** Hệ thống sử dụng công nghệ nhận diện khuôn mặt để xác thực danh tính của học sinh trong suốt quá trình kiểm tra. Nếu hệ thống phát hiện rằng học sinh đã thay đổi vị trí hoặc khuôn mặt không trùng khớp với hình ảnh đã được lưu trữ trước đó, nó sẽ phát ra cảnh báo. **Cảnh báo:** Nếu phần mềm phát hiện bất kỳ hành vi gian lận nào, hệ thống sẽ cảnh báo giáo viên hoặc người quản lý để họ có thể kiểm tra lại và xử lý tình huống theo hướng dẫn. **Quản lý dữ liệu:** Phần mềm sẽ lưu trữ dữ liệu điểm danh và giám sát kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera để giáo viên hoặc người quản lý có thể xem lại và đánh giá kết quả kiểm tra. **Bảo mật dữ liệu:** Phần mềm giám sát, điểm danh, kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera sử dụng các phương pháp bảo mật để đảm bảo an toàn cho dữ liệu của học sinh, bao gồm mã hóa dữ liệu và giới hạn quyền truy cập.

## **2.2. Hiệu quả và thảo luận**

Phần mềm giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera có thể đem lại

nhiều hiệu quả kỹ thuật, bao gồm: Tự động hóa quá trình điểm danh và giám sát: Phần mềm sử dụng công nghệ nhận diện khuôn mặt để tự động điểm danh và giám sát kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera, giúp tiết kiệm thời gian và công sức cho giáo viên và nhà trường. Xác thực danh tính học sinh: Phần mềm sử dụng công nghệ nhận diện khuôn mặt để xác thực danh tính học sinh trong suốt quá trình kiểm tra, giúp đảm bảo tính chính xác và trung thực trong đánh giá kết quả kiểm tra. Phát hiện hành vi gian lận: Phần mềm sử dụng phân tích hình ảnh, âm thanh để phát hiện các hành vi gian lận trong quá trình kiểm tra, giúp ngăn chặn hành vi gian lận và đảm bảo tính trung thực trong đánh giá kết quả kiểm tra.

**Quản lý dữ liệu hiệu quả:** Phần mềm giám sát, điểm danh của học sinh trên máy tính qua camera giúp quản lý dữ liệu điểm danh và kiểm tra của học sinh một cách hiệu quả, giúp dễ dàng truy xuất và đánh giá kết quả kiểm tra.

**Tính linh hoạt và tiện lợi:** Phần mềm giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera giúp tăng tính linh hoạt và tiện lợi trong việc học tập trực tuyến, giúp học sinh có thể tham gia các bài kiểm tra từ bất kỳ đâu mà không cần đến trường hoặc phòng thi.

**Giải pháp phần mềm giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera có thể mang lại nhiều lợi ích kinh tế - xã hội, bao gồm:**  
**Giảm chi phí đầu tư:** Giải pháp giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera giúp giảm chi phí đầu tư cho việc lắp đặt và sử dụng các thiết bị đo lường truyền thống như máy đếm, máy quét mã vạch, máy chấm công, giúp tiết kiệm chi phí cho trường học và tổ chức giáo dục.

**Tăng tính hiệu quả trong quản lý:** Giải pháp giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera giúp tăng tính hiệu quả trong quản lý của trường học và tổ chức giáo dục. Phần mềm giúp quản lý dữ liệu điểm danh và kiểm tra của học sinh một cách hiệu quả, giúp dễ dàng truy xuất và đánh giá kết quả kiểm tra.

**Đảm bảo tính chính xác và trung thực trong đánh giá:** Giải pháp giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera giúp đảm bảo tính chính xác và trung thực trong đánh giá kết quả kiểm tra. Giáo viên và nhà trường có thể đánh giá kết quả kiểm tra một cách chính xác hơn bằng cách sử dụng phần mềm để xác định danh tính học sinh và giám sát quá trình kiểm tra.

Ngăn chặn hành vi gian lận: Giải pháp giám sát, điểm danh kiểm tra của học sinh trên máy tính qua camera giúp ngăn chặn hành vi gian lận trong quá trình kiểm tra, đảm bảo tính trung thực trong đánh giá kết quả kiểm tra. Số lượng học sinh do phần mềm phát hiện và do giám thị phát hiện là như nhau (Hoạt động của phần mềm và giám thị diễn ra độc lập và song song nhau tại cùng thời điểm kiểm tra). 100% học sinh đều bình chọn phần mềm có độ chính xác cao. 100% học sinh đều bình chọn phần mềm có tốc độ quét mã QR nhanh. Thống kê kết quả đánh giá, hiệu quả áp dụng của phần mềm qua 30 lần kiểm tra thường xuyên và định kỳ. Số lượng học sinh của các lớp 12A, 12C2, 12A1, 12C1, 10A3, 10A5, 11A1, 11A2, 11A4, 11A5, 12A2, 12A5, 12A6 có hành vi gian lận đã giảm dần qua các kỳ kiểm tra cho thấy hiệu quả của giải pháp mang lại là khả thi và hiệu quả ở mức cao.

### 2.3. Phạm vi ảnh hưởng

Sáng kiến đã được Lãnh đạo Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Sóc Trăng đánh giá cao, được tổ chức triển khai áp dụng tại trường THPT Lê Văn

Tám và một số trường trong và ngoài tỉnh. Sáng kiến được Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo công nhận theo Quyết định số 1121/QĐ-SGDĐT ngày 08 tháng 7 năm 2024. Sáng kiến đã được UBND tỉnh công nhận có khả năng ứng dụng và phạm vi ảnh hưởng trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng tại Quyết định số 3285/QĐ-UBND ngày 23/12/2024 của Chủ tịch UBND tỉnh Sóc Trăng. Ngoài ra, Phần mềm đạt các thành tích: Giải Ba Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Sóc Trăng năm 2023. Giải Nhất cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng cấp tỉnh năm 2023. Giải Nhất cuộc thi Ý tưởng khởi nghiệp tỉnh Sóc Trăng năm 2023.

### III. KẾT LUẬN

“DETECT FRAUD” là giải pháp công nghệ giáo dục AI tiên tiến, đáp ứng yêu cầu giám sát thi cử minh bạch, chính xác trong giai đoạn chuyển đổi số. Phần mềm không chỉ ứng dụng hiệu quả trong kiểm tra, đánh giá ở nhà trường trong và ngoài tỉnh mà còn mở rộng tiềm năng thương mại hóa trong nhiều lĩnh vực như: an ninh, quản lý công sở, nhà máy, trường học, ... ứng dụng rộng rãi trong toàn quốc.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Thị Kim Tuyền (2023). Báo cáo đánh giá áp dụng phần mềm tại Trường THPT Gò Quao, Kiên Giang.
- [2]. Nguyễn Thị Thu Thảo (2023). Báo cáo đánh giá áp dụng phần mềm tại Trường THPT Nguyễn Du, Đồng Tháp.
- [3]. Trường THPT Lê Văn Tám (2023). Báo cáo thực nghiệm phần mềm DETECT FRAUD tại trường. Hồ sơ sáng kiến cấp tỉnh Sóc Trăng.
- [4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). Đề án chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2021–2025.
- [5]. Google Developers (2022). AI-based Face Detection APIs.