

# THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## 1. Thông tin chung:

- Tên đề tài: **Nghiên cứu thiết kế và thực hiện bảng điện tử tương tác**
- Mã số: **T2011- 47**
- Chủ nhiệm: **ThS. ĐOÀN HÒA MINH**
- Cơ quan: **Khoa Công nghệ thông tin truyền thông,  
trường Đại học Cần Thơ**
- Thời gian thực hiện: **Từ ngày 01 tháng 01 năm 2011  
đến ngày 30 tháng 12 năm 2011**

## 2. Mục tiêu:

Chế tạo thiết bị hỗ trợ cho ứng dụng tin học vào việc đổi mới phương pháp giảng dạy, làm tăng hiệu quả đào tạo. Thiết bị phải có giá phù hợp với khả năng của một giáo viên bình thường. Có thể chuyển giao công nghệ để sản xuất thành sản phẩm bán cho người tiêu dùng.

Bộ thiết bị gồm bộ phận giao tiếp với máy tính và một bút điện tử. Bộ thiết bị này có thể kết hợp với máy tính và projector sẵn có để tạo thành bảng điện tử tương tác. Giá thành của bộ thiết bị phải rẻ sao cho một giáo viên bình thường có thể mua được. Thiết bị có thể kết nối với máy tính thông qua đường truyền vô tuyến, bluetooth hoặc dây dẫn gắn vào cổng USB, người giáo viên có thể đứng trên bảng dùng bút điện tử để thực hiện các tính năng như sau: duyệt các thư mục, tập tin và mở tập tin; điều khiển trình chiếu các slide PowerPoint; vẽ, viết, đánh dấu và xóa trên bảng (màn chiếu của projector); điều khiển truy cập internet; lưu các dữ liệu đã viết và vẽ.

## 3. Tính mới và sáng tạo:

Trên thế giới có vài nghiên cứu tương tự, chẳng hạn như hệ thống IWB sử dụng Wii remote controller (tay bấm game của bộ chơi game Nintendo) do Johnny Chung Lee, người Đài Loan đề xuất vào năm 2007 và phần mềm Smoothboard (cũng dùng Wii Remote Controller) do Boon Jin Goh, người Singapore thực hiện và phổ biến vào năm 2010 .

Ở Việt Nam, đề tài này là một ý tưởng và giải pháp mới, phần cứng do chúng tôi tự thiết kế và chế tạo, phần mềm cũng hoàn toàn do chúng tôi phát triển.

## 4. Kết quả nghiên cứu:

- Nghiên cứu nguyên lý và xây dựng mô hình hệ thống và thiết kế phần cứng.
- Xây dựng phần mềm kết nối đồng bộ giữa giữa bộ thiết bị với máy tính theo phương thức kết nối dùng dây dẫn thông qua cổng USB.

- Xây dựng phần mềm xử lý các điều khiển trên máy tính, điều khiển từ xa bằng bút hồng ngoại.
- Tổng hợp các phần mềm thành hệ thống, cài đặt hệ thống và thử.
- Thử nghiệm và phổ biến đến bốn trường ở hai tỉnh Sóc Trăng và Hậu Giang để đánh giá hiệu quả.

### **5. Sản phẩm:**

Sản phẩm gồm có:

- Bộ thiết bị gồm: bộ phận giao tiếp với máy tính và bút điện tử .
- Phần mềm trên máy tính và phần mềm nhúng trên bộ giao tiếp.
- 01 bài báo gửi đăng trên tạp chí Khoa học Trường ĐHCT và 01 bài nộp cho Hội nghị tổng kết năm năm đào tạo và NCKH của Khoa CNTT&TT.
- Đào tạo 06 sinh viên đại học (02 làm tiểu luận tốt nghiệp, 03 luận văn tốt nghiệp, 01 niên luận).

### **6. Hiệu quả, phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu và khả năng áp dụng:**

Chúng tôi đã tiến hành giới thiệu và lấy ý kiến về sản phẩm ở bốn trường ở hai tỉnh Sóc Trăng và Hậu Giang. Đề tài đã được đánh giá cao về mặt ứng dụng. Tất cả những người tham gia ý kiến đều cho rằng sản phẩm của đề tài là cần thiết và rất cần thiết trong giảng dạy trong mọi bậc học.

**Xác nhận của Trường Đại học Cần Thơ**  
(ký, họ và tên, đóng dấu)

Ngày 16 tháng 12 năm 2011  
**Chủ nhiệm đề tài**  
(ký, họ và tên)



**ĐOÀN HÒA MINH**