

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Tên đề tài: Nghiên Cứu Và Phát Triển Giải Pháp Định Vị Trong Nhà Dựa Vào Âm Thanh
Giáo viên hướng dẫn: ThS. Đặng Bình Phương
Thời gian thực hiện: từ ngày 20/02 /2014 đến ngày 07/07 /2014
Sinh viên thực hiện: Huỳnh Lê Thái Dương (1012078) – Đỗ Đức Trường Thọ (1012431)
Loại đề tài: Nghiên cứu lý thuyết, giải pháp kỹ thuật và xây dựng ứng dụng thực tế.
Nội Dung Đề Tài <p>Mục tiêu đề tài nhằm nghiên cứu và đề xuất một giải pháp hiệu quả nhằm cho phép định vị ở môi trường trong nhà (in-door) dựa trên việc phát những âm thanh tai người khó nghe được và khai thác yếu tố tai người khó phân biệt và nhận thấy trong môi trường âm thanh. Từ đó phát triển một số ứng dụng minh họa tính năng này.</p> <p>Tập trung khai thác yếu tố tai người khó phân biệt, nhận biết được rằng có một tín hiệu đặc biệt đang được truyền. Luận văn sẽ vận dụng tính chất của tai người, từ đó lấy ra được các miền tần số mà tai người khó nghe được trong điều kiện thông thường mà thiết bị di động thông thường vẫn có khả năng ghi nhận và tạo ra được.</p> <p>Cụ thể, nhóm thực hiện đã làm những việc sau:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tìm hiểu tổng quan về các vấn đề lý thuyết và thuật toán của quá trình xử lý tín hiệu số (DSP – Digital Signal Processing).• Tìm hiểu về các library, framework hỗ trợ việc phát, thu, phân tích dữ liệu âm thanh trên nền tảng iOS.• Tìm hiểu về các phương pháp, phương thức mới thích hợp cho việc ứng

<p>dụng kết quả thu được từ việc rút trích dữ liệu từ âm thanh.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng ứng dụng với bộ thu sóng. • Tích hợp bộ phát sóng vào ứng dụng. • Tích hợp và chạy thử nghiệm. 	
<p>Kế Hoạch Thực Hiện:</p> <p>- 20/02/2013-01/03/2013: Tìm hiểu về các vấn đề lí thuyết và thuật toán liên quan đến quá trình xử lý tín hiệu số.</p> <p>- 05/03/2013-12/03/2013: Tìm hiểu về các library, framework hỗ trợ việc phát, thu, phân tích dữ liệu âm thanh trên nền tảng iOS. Tìm hiểu về cách xây dựng ứng dụng di động trên nền tảng iOS.</p> <p>- 15/03/2013-22/03/2013: Nêu và phân tích các vấn đề sẽ phát sinh trong quá trình xây dựng ứng dụng.</p> <p>- 24/03/2013-04/04/2012: Đưa ra các giải pháp cho các vấn đề và lựa chọn giải pháp thích hợp. Đề ra phương pháp, phương thức mới thích hợp cho việc thu được dữ liệu được rút trích từ âm thanh.</p> <p>- 05/04/2013-15/06/2013: Xây dựng bộ phát sóng trên ứng dụng và tích hợp bộ thu sóng. Từ đó xây dựng ứng dụng hoàn chỉnh.</p> <p>- 16/06/2013-23/06/2013: Tiến hành tích hợp và chạy thử nghiệm.</p> <p>- 25/06/2013-07/07/2013: Cải tiến những vấn đề khác của ứng dụng.</p>	
<p>Xác nhận của GVHD</p>	<p>Ngày tháng năm 2014</p> <p>Nhóm SV Thực hiện</p>
<p>ThS. Đặng Bình Phương</p>	<p>Huỳnh Lê Thái Dương Đỗ Đức Trường Thọ</p>