



PROPOSTA DE TEMA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Curso:

Mestrado integrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (MiEEC) da FCTUC.

Tema da Dissertação:

Projecto de um Controlador para Ecrã Táctil (*Touchscreen*).

Perfil de especialização:

Electrónica digital.

Palavras-chave:

Electrónica digital; ecrã táctil; *Touchscreen*; controlador digital; micro-processadores.

Resumo:

Um ecrã táctil (*Touchscreen*) é um dispositivo de interacção homem-computador que permite detectar a presença e localizar pontos de contacto do dedo com o ecrã.

Neste trabalho, será usado um ecrã táctil constituído por uma película resistiva e pretende-se desenvolver o controlador do dispositivo (*hardware* e *software*).

A comunicação entre a película resistiva e a placa controladora será feita através de um circuito PCB flexível. Serão usados 8 sinais activos, 2 sinais de I²C e 1 sinal correspondente ao evento de toque.

A placa controladora será concebida com base nos microprocessadores da Atmel. As tarefas que estas placas irão desempenhar incluem a interpretação da posição de contacto e comunicação com outros dispositivos através de portas RS-232 e USB.

É ainda objectivo do trabalho conceber uma pequena aplicação para interacção homem-computador que permita o teste e a validação do controlador para ecrã táctil desenvolvido.



Plano de trabalhos:

O trabalho decorrerá num semestre lectivo e terá as seguintes fases:

1. Levantamento de requisitos e especificações funcionais do sistema;
2. Implementação de *hardware* e *firmware*;
3. Desenvolvimento do protótipo;
4. Testes do protótipo e subseqüentes ajustes ou melhoramentos;
5. Elaboração da dissertação.

O trabalho de dissertação de mestrado será concluído com a implementação de um protótipo operacional, testes finais e a entrega da dissertação.

A Acronym garante o apoio em todas as fases do trabalho.

Orientador Científico (Universidade de Coimbra):

Prof. Doutor Rui Paulo Pinto da Rocha

Dep. Eng^a Electrotécnica e de Computadores
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
Email: rprocha@deec.uc.pt

Local de Trabalho:

Laboratório de Robótica Móvel
Instituto de Sistemas e Robótica
Dep. Eng^a Electrotécnica e de Computadores, FCTUC.

Entidade acolhedora:

Acronym – Informação e Tecnologia, Lda

Co-orientador (entidade acolhedora):

Eng^o Carlos Miguel Mendes da Silva

Acronym – Informação e Tecnologia, Lda
Email: carlos@acronym.com