

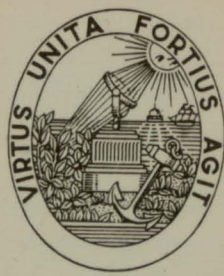
UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE ENGENHARIA
Departamento de Engenharia Electrotécnica e computadores

**Análise comparativa de sistemas informáticos de
instrumentação virtual.**

**Desenvolvimento e controlo de instrumentos virtuais
(Relatório de estágio PRODEP)**

**Isabel Cecilia Praça
João carlos Pinto de Almeida**

Prodep 92/93

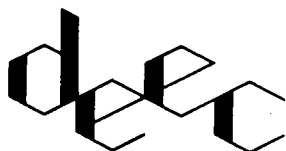


Faculdade de Engenharia
Biblioteca 4

Nº

CDU 621.3(042.3)/LEEC 1992/PRA: Vol. 2

Data 06/10/2009



FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Rua dos Bragas, 4099 Porto Codex, PORTUGAL

Telef. 351-2-317105/107/412/467 · Telex 27323 FEUP P · Telefax 351-2-319280

SUBPROGRAMA 4 - PRODEP

MEDIDA 4.3 - Estágios Profissionais para Bacharelados, Licenciaturas e Pós-Graduação

Parecer

Assunto: Estágio de: Isabel Cecília Correia da Silva Praça (Acção 1.25)
João Carlos Pinto de Almeida (Acção 1.26)

Na qualidade de supervisores dos estagiários acima mencionados cumpre-nos informar:

- Que os estagiários realizaram o trabalho que lhes foi solicitado no âmbito do estágio com assiduidade e empenho;
- Que os estagiários cumpriram os objectivos estabelecidos para o estágio, tendo nomeadamente implementado e demonstrado programas de controlo de instrumentos electrónicos através de uma interface GPIB, sendo este trabalho julgado por nós de boa qualidade.

Assim somos do parecer que foram cumpridos os objectivos inicialmente propostos para este estágio.

Porto, 3 de Maio de 1993

Os orientadores

A. Rocha Quintas

A. Capelo Cardoso

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE ENGENHARIA

Departamento de Engenharia Electrotécnica e computadores

**Análise comparativa de sistemas informáticos de
instrumentação virtual.
Desenvolvimento e controlo de instrumentos
virtuais
(Relatório de estágio PRODEP)**

**Isabel Cecilia Praça
João carlos Pinto de Almeida**

**Orientados pelo
Prof. Artur Cardoso**

Prodep 92/93

Manual de utilização do programa aquidat.c

O programa desenvolvido, permite receber dados em modo contínuo de um multimetro PM2519 da Philips, apresenta esses dados num gráfico em que a escala pode ser seleccionada. Permite ainda guardar os dados em memória e em ficheiros, e seleccionar o intervalo de aquisição dos dados., bem como o instante de inicio e fim da aquisição. É também possível configurar o multimetro da maneira desejada pelo utilizador.

Sistema de aquisicao de dados

☐ MEM1

☐ MEM2

Start

Stop

Intervalo (s)

0.050

Mostra resultado

☐

Frente

Medicao

5.0000				
3.0000				
1.0000				
-1.0000				
-3.0000				
-5.0000				

Amplitude maxima

5.00

Amplitude Minima

-5.00

Iniciar

On

Off

☐

Comandos do painel principal

- On/Off:

Para inicializar o painel, de modo a operar sobre o multímetro, colocar na posição On, que é sinalizada pelo Led existente no lado direito deste botão.

Este botão no estado Off, permite terminar a comunicação com o multímetro, ficando o Led de sinalização desligado.

-Amplitude máxima:

Permite seleccionar a amplitude máxima do gráfico que apresenta os valores recebidos do multímetro. O valor seleccionado por defeito é 5.

-Amplitude mínima:

Ajusta para valor mínimo da escala do gráfico o valor escolhido pelo utilizador. Por defeito selecciona o valor -5.

-Mem1, Mem2:

Permite seleccionar a memória para a qual se pretende gravar os valores recebidos do multímetro.

-Start:

Determina qual o instante de início da aquisição de dados do multímetro.

-Stop:

Determina o instante de paragem da aquisição de dados.

-Intervalo:

Permite ao utilizador seleccionar qual o instante de tempo a decorrer entre cada um dos dados recebidos do multímetro. O valor seleccionado por defeito é 0.05 segundos.

-Mostra resultado:

Mostra a onda armazenada na memória seleccionada.

-Frente:

Permite mostrar no gráfico os valores adquiridos pelas memórias e que se estendem para além dos limites do gráfico.

Comandos do Menu

- Ficheiro:

Save Mem1/Save Mem2:

Permite gravar para um ficheiro o conteúdo da memória um e dois respectivamente, perguntando ao utilizador qual o nome desse ficheiro, e caso ele já exista, se deseja gravar dados por cima ou então mudar para outro ficheiro.

Load Mem1/Mem2:

Recarrega para a memória seleccionada o conteúdo do ficheiro desejado que havia sido armazenado anteriormente.

- Configurar:

Possibilita ao utilizador configurar o multímetro da maneira desejada, quanto à velocidade, gama dos valores, trigger, e referência de zero. Por defeito os valores que se encontram seleccionados são velocidade V0, gama R0, trigger T1, referência de zero Z1.

Os valores possíveis para os parâmetros encontram-se no quadro seguinte:

Função	Mensagem	Descrição
Velocidade	V0	baixa velocidade
	V1	alta velocidade
Gama	R0	Seleccção de gama automática
	R1	Gama mais baixa
	...	
	R5	Gama mais alta
Modo de trigger	T1	Medidas iniciadas via barramento
	T2	Medidas iniciadas via barramento ou Data-Hold
Referência de zero	Z1	Gama mais baixa
	...	
	Z5	Gama mais alta

- Sair:

Desliga o painel, e permite sair do programa.

Nota Final:

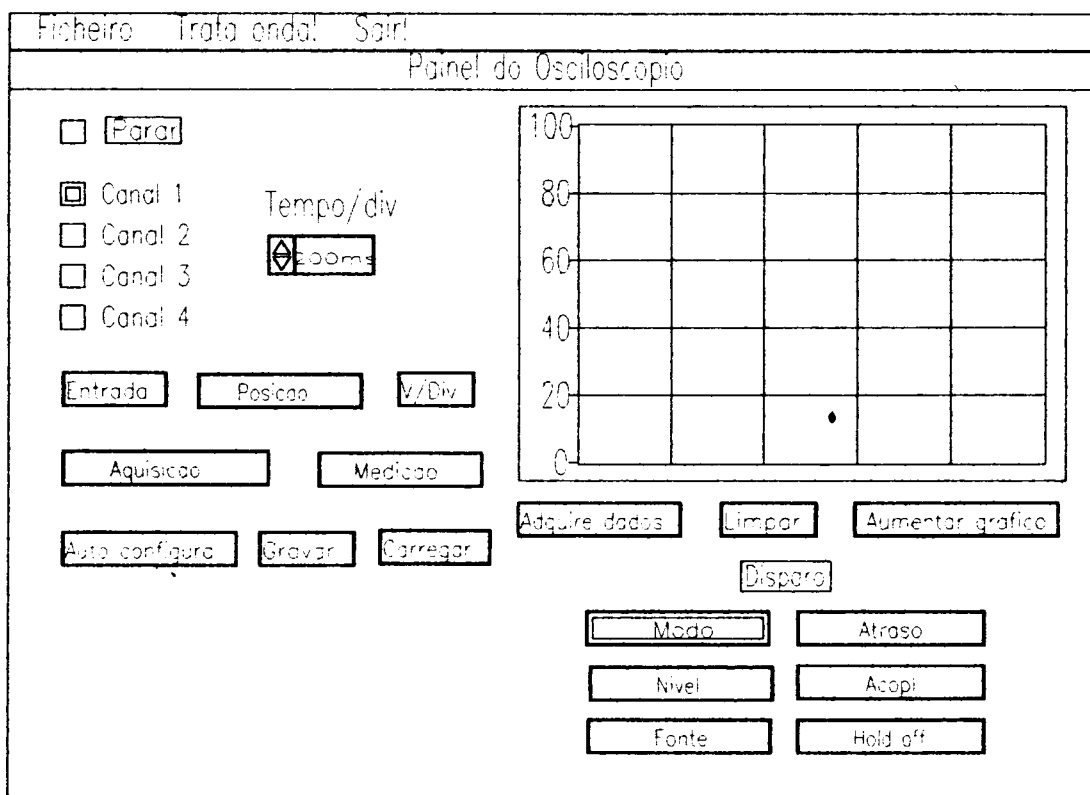
Manual de utilização do programa Osci

Introdução

Este programa permite o controlo de um osciloscópio digital DL1200A, da Yokogawa, através da simulação do respectivo painel, permitindo ainda, se desejado, gravar as ondas adquiridas em formato HP-GL.

É constituído por um painel e menu principal, e painéis secundários associados a alguns botões.

De seguida apresentamos o painel principal, bem como a descrição de como utilizar este programa.



- Instalação do programa

Para instalar o programa basta correr a batch file "instala.bat" ou copiar os ficheiros executáveis assim como os ficheiros com a extensão ".uir" para um directorio.

- Comandos associados ao painel principal

- Comandos de configuração dos canais

- Canal 1, Canal 2, Canal 3, Canal 4

Permitem ligar ou desligar os canais.

- Volts/div

Abre um subpainel, com os seguintes comandos:

- *Canal*

Seleccionar qual o canal em que se quer operar.

- *Cal*

Ajusta os volts por divisão, dentro de uma selecção de valores conhecidos, o valor seleccionado por defeito é 1 V/div.

- *Var*

Permite variar progressivamente os volts por divisão.

- *Half size*

Quando em ON, passa a onda para metade do tamanho.

- Entrada

Ao seleccionar este botão, é apresentado um subpainel, em que se pode seleccionar:

- *Canal*

Seleccionar qual o canal em que se quer operar.

- *Acoplamento*

Selecciona o tipo de acoplamento.

- *Atenuação*

Permite escolher a atenuação da ponta de prova.

- Inversão

Quando seleccionado, inverte a forma de onda.

- Posição

Apresenta subpainel, com:

- Canal

Escolha do canal.

-Posição

Valor inteiro, que desloca a onda para a posição vertical seleccionada, tem o valor por defeito zero.

- Parar

Envia o comando de start ou stop ao osciloscópio, fazendo iniciar ou parar a aquisição,

- Tempo/Div

Seleccionar o intervalo de tempo por divisão.

- Aquisição

Apresenta subpainel com:

- Aquisição

Permite escolher o modo de aquisição da onda. Os modos de aquisição existentes são, Norm, Env, Avg, Smooth, Decim.

- Average count

Usado apenas no caso de se ter seleccionado o modo de aquisição Average. Este valor, vai ser usado na determinação das leituras no algoritmo Averaging, quando é este o modo seleccionado.

- Medição

Permite seleccionar o modo de medição, o valor por defeito é Auto.
As hipóteses de escolha são Auto (modo automático) ou Manual (modo manual).

- Auto configura

Envia o comando de Autosetup, configurando automaticamente o osciloscópio.

- Gravar

Aparece um subpainel, com:

- Canal

Escolha do canal que se deseja gravar.

- Memória

Selecciona em que memória gravar o canal escolhido.

- Carregar

Ao seleccionar este botão, irá aparecer um outro painel, com os seguintes botões:

- Canal

Seleção do canal para o qual se envia a onda previamente gravada.

- Memória

Permite escolher qual a memória de onde se quer carregar a onda.

- Executar

Permite mostrar ou apagar a onda do ecrã.

- Comandos de configuração do disparo

- Modo

Selecciona o modo de disparo desejado, o valor presente por defeito é Auto. Os modos existentes são Auto, Norm, AT_LVL, SGL(S) e SGL(L).

- Atraso

Ajusta o tempo de atraso de disparo. Os valores possíveis estão compreendidos entre os limites 0 e 500. O valor escolhido por defeito é 0.

- Nível

Após ter seleccionado este botão, aparece um subpainel com os seguintes botões:

- Canal

Permite escolher o canal em pelo qual quer sincronizar o disparo.

- Nível

Selecciona o nível de tensão.

- Acoplamento

Ao seleccionar este botão aparece um painel com:

- Acoplamento

Selecciona o tipo de acoplamento de trigger.

- Linha

Apenas usado no caso do tipo de acoplamento escolhido ter sido TV. Faz a escolha do campo no qual o disparo é activado.

- TV-field

Só é usado no caso de o acoplamento escolhido ter sido TV, e permite a escolha da linha na qual o disparo é activado.

- Fonte

- Fonte de disparo

Selecciona a fonte de disparo.

- Inclinação

Ajusta o slope da fonte de disparo escolhida.

- Hold off

Estabelece o tempo em que o circuito de disparo está off, sendo esse tempo o que medeia dois impulsos de disparo válidos.

- Hold off

Permite seleccionar ou não o Hold off de disparo.

- Tempo

No caso de ter sido seleccionado o Hold off, ajusta o tempo, que está compreendido entre 160 ns e 80 ms.

- Adquire onda

Permite adquirir uma ou mais ondas seleccionadas, guardando o seu conteúdo em buffers respectivos.

- Limpar

Limpa as memórias e o gráfico.

- Expandir gráfico

Permite aumentar a forma de onda, para ocupar completamente o ecrã.

- Comandos do Menu

- Ficheiro

Permite gravar num ficheiro, as ondas dos canais seleccionados, em formato HP-GL compatível.

- Trata onda

Faz um tratamento à onda, de modo a alisar as suas descontinuidades.

- Sair

Encerra a comunicação com o dispositivo e apaga o painel.



FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

BIBLIOTECA



0000101491