

# Arquitetura de Computadores 2

## Informação importante sobre o teste prático 1

### Placa DETPIC32

Para permitir a verificação funcional dos programas, é disponibilizada uma placa DETPIC32 igual à que é utilizada nas aulas práticas.

LED	LED7 ... LED0	RE7 ... RE0
Switches	DS4 ... DS1	RB3 ... RB0
Segmentos dos <i>displays</i>	Seg G ... Seg A	RB14 ... RB8
Controlo dos <i>displays</i>	<i>Display</i> mais significativo, <i>Display</i> menos significativo	RD6, RD5
Pontos de teste	OC5 ... OC1	RD4 ... RD0
Entrada analógica 0 a 3.3V	Potenciómetro (R30)	RB4
Comunicação	RS-232	UART2
Frequência dos sinais de relógio	Core Timer, PBCLK	20MHz

### Realização do teste

1. O teste prático será resolvido de forma individual, na aula prática, e a sua duração será de 75 minutos. A distribuição por sessão estará disponível no moodle, na secção "avaliação".
2. O teste prático é realizado nos PCs das salas de aula. O login e a password da conta de teste serão revelados no início da sessão.
3. No diretório "prova" do ambiente de trabalho do computador onde vai realizar o teste (Desktop/prova) encontra todos os ficheiros necessários para a realização do mesmo. **As respostas são obrigatoriamente dadas nesses ficheiros.**
4. Os nomes e localização dos ficheiros não podem ser alterados. Não é permitido apagar qualquer ficheiro, em especial fora do diretório de trabalho (Desktop/prova).
5. É obrigatória a colocação do nome e número mecanográfico no cabeçalho dos ficheiros, no local aí indicado.
6. No final do teste o(s) editor(es) deve(m) ser fechado(s) e deve ser feito o "*logout*" - o computador não deve ser desligado (ver a sequência de "*logout*" na página seguinte).

### Material disponibilizado

1. Como informação de consulta serão disponibilizados os manuais da Microchip, a tabela de instruções do MIPS (que inclui a lista de *System Calls*) e a introdução dos guiões práticos 3 a 6.
2. Para a utilização da ADC será fornecida a sequência de configuração, tal como aparece na página 4 do guião n.º 6. Para a utilização dos *displays* será fornecida a tabela de códigos de 7 segmentos, eventualmente com alguns códigos não definidos.

### Correção do teste

1. Durante o processo de correção, todos os programas serão compilados. A deteção de erros de sintaxe implica a atribuição de uma penalização na correção do exercício em causa. A deteção de *warning errors* será também avaliada.
2. Para os programas que não apresentem erros de sintaxe, é parte integrante do processo de correção a avaliação do seu funcionamento numa placa DETPIC32, de acordo com as especificações de cada exercício do teste.
3. O teste terá uma pergunta para ser resolvida em linguagem *assembly*. O ficheiro de resposta inclui já um programa incompleto com a estrutura-base do exercício, que deverá ser concluído e testado na placa. Esta questão (e apenas esta) será corrigida exclusivamente por análise funcional dos vários aspetos do programa (executado na placa DETPIC32), ou seja, não será feita a correção manual. Para que isso aconteça, é fundamental que o programa não apresente erros de sintaxe, situação que, a acontecer, determinará a atribuição de nota 0 a esta questão.

(continua na página seguinte)

## Sequência de "logout"

